



UNIL | Université de Lausanne

Unicentre

CH-1015 Lausanne

<http://serval.unil.ch>

---

*Year : 2021*

## **Concilier libre arbitre et déterminisme**

Réponses de la philosophie des sciences

Xavier Balli

Xavier Balli, 2021, Concilier libre arbitre et déterminisme

Originally published at : Mémoire de maîtrise, Université de Lausanne

Posted at the University of Lausanne Open Archive.

<http://serval.unil.ch>

### **Droits d'auteur**

L'Université de Lausanne attire expressément l'attention des utilisateurs sur le fait que tous les documents publiés dans l'Archive SERVAL sont protégés par le droit d'auteur, conformément à la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA). A ce titre, il est indispensable d'obtenir le consentement préalable de l'auteur et/ou de l'éditeur avant toute utilisation d'une oeuvre ou d'une partie d'une oeuvre ne relevant pas d'une utilisation à des fins personnelles au sens de la LDA (art. 19, al. 1 lettre a). A défaut, tout contrevenant s'expose aux sanctions prévues par cette loi. Nous déclinons toute responsabilité en la matière.

### **Copyright**

The University of Lausanne expressly draws the attention of users to the fact that all documents published in the SERVAL Archive are protected by copyright in accordance with federal law on copyright and similar rights (LDA). Accordingly it is indispensable to obtain prior consent from the author and/or publisher before any use of a work or part of a work for purposes other than



**UNIL** | Université de Lausanne

Unicentre

CH-1015 Lausanne

<http://serval.unil.ch>

---

personal use within the meaning of LDA (art. 19, para. 1 letter a). Failure to do so will expose offenders to the sanctions laid down by this law. We accept no liability in this respect.

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE  
FACULTÉ DES LETTRES

Mémoire de Maîtrise universitaire ès lettres en Philosophie

**Concilier libre arbitre et déterminisme**  
Réponses de la philosophie des sciences

par

Xavier Balli

sous la direction du Professeur Michael Esfeld

Session d'été 2021



## Remerciements

Merci à Michael Esfeld qui, par son professionnalisme et sa pédagogie, m'a profondément aidé à mener à bien ce travail, et qui, croyant continuellement en mon potentiel, m'a académiquement et administrativement guidé.

Merci à ma famille, pour son soutien inconditionnel ainsi que pour l'énergie et le temps qu'elle a mis à disposition pour la relecture de ce travail.

Merci à mes colocataires, qui m'ont été d'une aide prépondérante dans la vie de tous les jours. Je ne sais pas si, sans eux, j'aurais eu la force de mener ce travail à bien.

Merci à Mr. Phi, youtubeur et vulgarisateur, dont le travail m'a grandement inspiré et aidé, ainsi que pour avoir planté la graine dans mon esprit ayant finalement donné lieu à cet ouvrage-ci.

Finalement, merci à ma personne pour avoir accompli ce travail et qui donc endosse l'entière responsabilité de son accomplissement... si tant est que je suis doté de libre arbitre. Si tel n'est pas le cas, merci aux lois de la nature et à la disposition des particules lors du big bang pour m'avoir prédéterminé à écrire ce travail.

## Table des matières

Remerciements .....	3
Concilier libre arbitre et déterminisme .....	6
Introduction .....	6
Prémisses .....	8
L'ontologie primitive minimale et suffisante/mosaïque humienne .....	9
Définition du déterminisme .....	12
Pourquoi le déterminisme est plus attractif pour le libre arbitre que l'indéterminisme .....	16
Définition du libre arbitre.....	17
L'argument de Van Inwagen .....	19
Le humeanisme .....	20
Qu'est-ce que le humeanisme? .....	20
Quelle est la définition d'une loi physique selon le humeanisme? .....	22
Non-immuabilité des lois .....	27
Quel rapport avec le libre arbitre ? .....	30
Le prix de la Liberté.....	34
Conclusion .....	38
Freedom from the Inside out .....	42
Le principe de <i>Freedom from the Inside out</i> .....	43
Acceptation humeaniste des lois naturelles .....	45
La causalité en aval .....	48
Causalité inversée .....	51
Eternalisme .....	57
Conclusion .....	62
How Physics Makes Us Free .....	67
Naturalisme.....	68
Différenciation des lois locales et globales.....	71
Univers-bloc .....	73
Conclusion .....	75
Super-humeanisme.....	78
Naturalisme.....	79
L'ontologie minimale et primitive.....	83
Quel rapport avec le libre arbitre ? .....	88
Univers bloc ? .....	92
Le prix de la liberté .....	96
Conclusion .....	100

<b>Conclusion finale</b> .....	104
<b>Concilier l’instinct et la raison</b> .....	105
<b>Contourner le déterminisme par une tautologie</b> .....	107
<b>Epilogue</b> .....	108
<b>Annexes</b> .....	113
<b>1) Réponse de Michael Esfeld à Vera Matarese</b> .....	113
<b>2) Réponse de Michael Esfeld à mon chapitre sur le super-humeanisme</b> .....	116
<b>Bibliographie</b> .....	117
<b>Sources primaires</b> .....	117
<b>Sources secondaires</b> .....	117
<b>Ressources internet</b> .....	119
<b>Images et Figures</b> .....	120

## Concilier libre arbitre et déterminisme

Men believe themselves to be free, simply because they are conscious of their actions, and unconscious of the causes whereby those actions are determined.<sup>1</sup>

### Introduction

Le libre arbitre est un concept central de la philosophie. Abordé dans toute théodicée sérieuse, primordial dans le domaine du droit, central en matière de morale, la philosophie des sciences n'est en réalité qu'une des disciplines s'y intéressant. Dernièrement, les neurosciences se sont également penchées dessus<sup>2</sup> et toute personne s'est, à un moment ou un autre, posé la question de son existence et a réalisé la tension qu'il y a entre la définition communément admise de libre arbitre et la notion de déterminisme : on peut prédire des patterns compliqués, construire des appareils plus complexes que jamais, envoyer des messages à travers le monde via des ondes électromagnétiques très fragiles. C'est donc que nous avons un certain savoir sur l'organisation de la matière et que le fonctionnement de celle-ci est cohérent et stable au point d'être précisément prédictible. Pourtant, le fait de toujours tenir les gens comme responsables de leurs actes ainsi que la conviction que nos choix nous appartiennent et que nous les prenons *librement* témoignent de la croyance profonde que nous avons en l'existence du libre arbitre. La foi en la possession de cette faculté est soutenue par la quasi-totalité des religions et accentuée par l'imprédictibilité humaine et l'omniprésence de l'aléatoire (épistémique et non ontologique !). Les humains adoptent, inconsciemment et sans forcément le savoir (on pourrait dire *instinctivement*) un dualisme soutenant que la matière est régie par les lois naturelles mais permettant à l'humain, via son esprit immatériel et insoumis aux lois naturelles, d'être maître de lui-même et de ses choix, indépendamment de toute détermination physique. Or soutenir que l'esprit, l'âme ou la conscience ne sont pas matériels est, au mieux, lourd en prémisses, au pire, incohérent voire teinté d'ignorance. Il n'est resté pas moins que nous avons besoin, dans notre quotidien ainsi que pour le bon fonctionnement de notre système judiciaire, de croire à cette illusion afin de préserver la possibilité du libre arbitre. Beaucoup concéderont qu'il ne s'agit que de ceci, une illusion simplificatrice et bénéfique pour la vie de tous les jours, et que l'édifice s'écroule dès qu'on s'attelle précisément à rechercher la vérité ontologique de l'univers, nous y-compris.

---

<sup>1</sup> Spinoza *Ethics*, traduit du latin par HALE WHITE, William, Los Angeles, Moonrise press, 2017, p. 85.

<sup>2</sup> SMITH, Kerry, « Taking aim at free will », *Nature*, Vol. 477, septembre 2011, p. 23.



Pour d'autres, maintenir l'existence du libre arbitre ou ce dualisme reste prépondérant. Cependant, comme dit plus haut, cette tension entre l'inadéquation (de prime abord) du déterminisme et du libre arbitre est bien souvent source de dissonance cognitive.



Fig. 1. Conserver la notion de libre arbitre ? <sup>3</sup>

Je crois toutefois que lancer ce pavé dans la mare est pourtant bénéfique, tout autant au niveau personnel qu'au niveau philosophique : le libre arbitre et le déterminisme sont des pierres angulaires de toute métaphysique digne de ce nom. Une approche classique et rigoureuse commence par éclaircir ses conceptions ontologiques de la nature, desquelles le dualisme et le déterminisme font partie ou non (mais leur rôle ou leur existence doivent être précisés). Sur ce socle se construisent ensuite les conceptions vis-à-vis de Dieu (réel, imaginé, fondateur, absent, théiste, déiste, etc...) pour ensuite éclaircir le rôle et le statut de l'Homme. Ainsi donc, selon cette théorie, le libre arbitre est l'un des piliers fondateurs de toute métaphysique, théodicée ou conception rationnelle du monde. En un mot : une prémisse majeure de toute réflexion philosophique à propos de l'Homme ou de la société. Détruire des idées reçues et remettre en question les conceptions et pensées est, d'aucuns défendent, le

<sup>3</sup> ANONYME, « Beep Beep », *imgur*, site d'hébergement d'images, <<https://imgur.com/aWKe8HP>>, posté le 03.07.2020.

seul objectif et l'unique réussite de la philosophie. Alors qu'il revient aux sciences et aux religions d'apporter des réponses, c'est à la philosophie qu'il revient de les examiner, de stipuler ce que qu'elles impliquent et ce qui en découle, pour finalement en jeter une grande proportion à la poubelle. C'est le but de ce travail de déterminer si, en toute rationalité, le *libre arbitre* fait partie de ces idées dépassées et incohérentes ou non.

## Prémisses

Les réflexions et considérations de ce travail ne reposent en réalité que sur de peu nombreuses prémisses, et un nouveau travail de critique serait utile pour déterminer si les réflexions faites ne se basent pas sur d'autres prémisses cachées insoupçonnées. Parmi celles que je concède et reconnais, elles sont au nombre de **deux** :

1. Que nous vivions dans une simulation ou dans un monde réel, peu m'importe. Il ne m'intéresse pas (et je ne le réussirais de toute manière pas<sup>4</sup>) de déterminer quelle est la réalité concrète du monde dans lequel je vis. Comme Descartes, je ne peux être sûr d'une seule chose : l'existence de mon esprit. Il est cependant nécessaire pour cette étude-ci que, si effectivement je vivais dans une simulation, un rêve ou quoi que ce soit d'autre, ce monde dans lequel je vis soit cohérent et n'admette pas d'infraction des lois « naturelles » qui y sont présentes. Sinon, toute explication miraculiste serait facilement défendable et il serait aisé de résoudre la tension qui a lieu entre déterminisme et libre arbitre.
2. Ce travail n'est pas un travail d'épistémologie et ne se penche pas sur la validité ou non des explications scientifiques sur le fonctionnement de la matière. Cependant, un minimum de résultats scientifiques sont pris pour argent comptant. Toutefois, une grande partie d'entre eux pourraient, sans autre, être mis de côté et les réflexions faites ici resteraient toujours valides : les théories atomistes ont maintes fois changé et évolué, le seul élément que je retiens est que le monde est (très probablement) constitué de particules. Je vois mal ce dernier point être mis à mal, mais j'en parle plus bas.

---

<sup>4</sup> Bien que certains estiment que l'existence des nombres irrationnels est la preuve d'un monde réel et non virtuel (ils demanderaient une puissance de calcul *littéralement* infinie), je ne vais pas m'amuser à déterminer si cet argument (ou d'autres) tient la route (toute connaissance sur une simulation de monde provenant *in fine* de notre monde qui est peut-être une simulation, il s'agirait donc d'une tautologie). Il ne s'agit pas du but de ce travail.

## L'ontologie primitive minimale et suffisante/mosaïque humienne

Le point de départ de tout projet philosophique sérieux doit toujours être la postulation d'une ontologie primitive, à savoir une hypothèse sur ce qui existe simplement dans le monde.<sup>5</sup>

Avant de se lancer dans le cœur du sujet, il est important de se mettre au clair sur l'ontologie du monde avant de se questionner sur les champs des possibles envisageables en son sein : la conception du monde adopté par l'un ou l'autre met les barrières ou ouvre les portes des possibilités de tout un chacun, fondement capital de tout débat sur le libre arbitre. Dans son livre *Sciences et Libertés*, Michael Esfeld cherche, entre autres, à donner une ontologie minimale et suffisante pour « tenir compte de ce que la science et nos connaissances du sens commun nous disent sur le monde naturel ». <sup>6</sup> À cette question, il donne la réponse suivante :

1. Il existe des relations de distance qui individualisent des objets simples, à savoir des points de matière (particules).
2. Les points de matière (particules) sont permanents, tandis que les relations de distance entre eux changent.<sup>7</sup>

En effet, cette définition est à la fois la plus prudente tout en étant complète au possible. **Prudente**, car de nombreuses révolutions scientifiques ont, à travers l'histoire de l'humanité, chamboulé les conceptions que nous avons du monde et de son fonctionnement. A chaque fois qu'on s'est approché de ce que l'on considère comme la réalité tangible des faits, que, juste avant d'être saisie, celle-ci s'est rapidement échappée car de nouvelles découvertes ont imposé un changement de conception radical. En effet, déterminer avec exactitude le fonctionnement des lois de la nature et l'architecture exacte de notre univers est compliqué et, probablement, une utopie. La métaphore du ballon est souvent utilisée pour illustrer le progrès scientifique : l'air à l'intérieur du ballon représente les connaissances, l'air à l'extérieur ce que nous ignorons encore. Plus on remplit le ballon de connaissances, plus il gonfle et donc notre savoir grandit. Mais en même temps, plus il gonfle, plus la frontière avec l'inconnu s'étend et grandit. De ce point de vue-là, on comprend que plus on en apprend, plus on perçoit la quantité de choses qu'il nous reste à découvrir et comprendre. On est jamais à l'abri d'une nouvelle révolution scientifique qui remet en jeu tout ce dont nous étions sûrs. Car la méthode

---

<sup>5</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, Lausanne, EPFL PRESS, 2020, p. 63.

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 56.

<sup>7</sup> *Idem*.

scientifique suit le principe d'observation des faits, élaboration d'une théorie, prédictions de résultats et mise en place d'expérience. Or, à moins de réussir à mettre des expériences compliquées visant précisément ce que nous ignorons (et c'est ce qui est compliqué : on peut être conscient qu'on ne sait pas, mais déterminer précisément ce que nous ignorons pour chercher à le connaître demande presque de déjà « savoir ce que l'on ne sait pas »), la grande majorité des expériences que nous conduisons ne font que confirmer ce que l'on sait déjà. Ce fait ne doit pas être considéré comme une bonne nouvelle : le principe même d'une théorie fait qu'on ne peut la prouver par l'expérience, on ne pourra jamais que réussir à la réfuter. La science cherche à expliquer le monde en l'observant et en reconnaissant des patterns, mais si une explication fonctionne, rien ne nous garantit qu'il s'agisse de la bonne : on ne peut, au final, qu'observer les faits qui se produisent, spéculer et donner *a posteriori* une interprétation sur les raisons et le fonctionnement du phénomène observé. L'expérience et la méthode scientifique nous permettent de déduire des théories explicatives au possible, mais ceci reste cela : des interprétations sujettes au changement.



Fig. 2. La métaphysique ne pourra jamais être supplantée par la physique seule.<sup>8</sup>

Or l'intérêt d'une ontologie minimale et suffisante aussi concise est qu'elle aurait déjà été valide compte tenu des « savoirs » passés et que, ne précisant pas la *nature* de ces particules

<sup>8</sup> BALLARD, Brandon, «Philosophy jokes you KANT miss», the Odyssey Online, site d'information et divertissement, <<https://www.theodysseyonline.com/philosophy-jokes-kant>>, posté le 24 mai 2016.

dont elle parle, le restera très vraisemblablement en tenant compte des prochaines connaissances et au sein des futures révolutions scientifiques. Libre à nous d'interpréter ce que « particules » signifie au prisme des connaissances dont nous disposons : triangles des solides de Platon, les quatre éléments, les atomes, les quarks ou quelque'autre concept que nous découvrirons, l'ontologie reste toujours valide.

**Complète**, car il n'existe, à ma connaissance (mais cela reste hautement improbable) rien qui ne soit pas constitué de particules. Esfeld ne parle pas explicitement d'« atomes », de « quarks » de « bosons » ou de quoi que ce soit d'autre : bien que nous soyons presque sûrs d'avoir découvert une bonne partie de particules que l'on appelle « fondamentales », rien ne nous assure de ne pas en découvrir de nouvelles ou découvrir une nouvelle *matrioshka* à l'intérieur de la première. Comprenez : si les particules fondamentales s'avéraient, en réalité, elles-mêmes composées de particules plus petites, rien ne nous garantit que ces dernières ne soient pas également composées de particules « plus » fondamentales, si vous me pardonnez l'expression. On n'aura jamais la certitude d'avoir atteint le niveau le plus fondamental de la matière : l'étymologie du mot « atome » (« insécable ») est un bon témoignage de ce phénomène.

Il est vrai, on pourrait rétorquer : « et qu'en est-il de l'énergie ? des forces ? la gravité n'est pas constituée de particules mais a une influence certaine sur la matière ». Et la remarque serait bonne. Cependant, la plupart des énergies et des forces émanent des particules elles-mêmes :<sup>9</sup> les forces sont des caractéristiques de la matière. Il n'y a que la matière qui influe sur la matière, sinon les miracles. Ces forces et énergies sont, en réalité, la raison de l'évolution des relations de distance des particules, et donc déjà incluses dans l'ontologie minimale et suffisante d'Esfeld. Ces forces et énergies sont des *concepts* (sujets à modification, dépendamment de nos connaissances scientifiques) que nous utilisons pour comprendre l'influence que la matière a sur elle-même. La gravitation est une bonne illustration de ce discours : il s'agit d'une force qui agit sur la matière mais qui émane de la matière-même. Le concept de gravité était compris comme une force émanant presque « spontanément » de la masse chez Newton, alors que depuis Einstein, on la comprend comme transitant par

---

<sup>9</sup> Plusieurs objections à cette affirmation sont envisageables. Le vide, notamment, serait doté d'énergie. Il s'agit d'exceptions que je n'exploiterai pas plus dans ce travail, car j'estime qu'elles ne suffisent pas à mettre à mal le propos que je tiens.

courbure de l'espace-temps. La modification des relations de distance entre les particules est observée et acceptée dans les deux théories. Sa raison d'être diffère, mais son rapport direct à la matière, non.

Enfin donc, si l'on accepte l'ontologie proposée par Esfeld, on ne se charge alors, au final, que d'une prémisse : il faut accepter que rien qui existe ne soit constitué d'autre chose que de particules. Il s'agit d'une prémisse très légère et, même si cette ontologie n'apporte rien de nouveau à nos connaissances concrètes de la matière, elle permet de comprendre le cadre conceptuel dans lequel on se situe lorsque l'on veut aborder le concept de *déterminisme*.

## Définition du déterminisme

Le déterminisme est l'idée selon laquelle le déroulement de toute action est déjà prédéterminé en vertu du principe de causalité. Chaque effet ayant sa cause et chaque cause son effet, les événements ne pourraient pas se dérouler d'une autre manière que celle qui a effectivement lieu. Quelles sont les chances pour que la balle que je tiens dans ma main tombe lorsque je la lâche ? J'observe le résultat et remonte le temps quelques secondes. Quelles sont les chances pour que le résultat soit différent lorsque je lâche la balle une seconde fois ? On comprend instinctivement l'idée du déterminisme : les mêmes conditions engendrent, suivant les lois de la physique, les mêmes résultats. Or, connaît-on quelque chose d'autre que la matière qui compose l'Homme ? A-t-on une preuve, ou ne serait-ce qu'un indice, qui nous fasse penser que nous ne soyons rien d'autre qu'un amas, certes très complexe, mais rien de plus qu'un amas, d'atomes ? Certes, « l'absence de preuves n'est pas la preuve de l'absence ». Cependant, si l'on veut soutenir le contraire, il est nécessaire de d'abord en apporter la preuve. C'est une économie de moyens et une prudence épistémologique : il est une infinité de choses qui pourrait exister. Si l'on peut se permettre de croire de manière infondée en l'existence d'une chose inconnue voire imperceptible, on peut dès lors se permettre de croire en tout et n'importe quoi.

Ceci étant dit, quelles sont les chances pour que Jean aille faire de la musculation demain ? À ses dires, « environ 50 pour cent ». Mais quelle est donc la différence avec l'expérience de pensée de la balle ? Il y a une différence d'échelle, certes, les forces en présence et la quantité de matière ainsi que son assemblage sont bien plus complexes et nombreux. Cependant, si on arrive à discerner une différence de degré, je ne vois pas de différence de nature entre les

deux. Les « 50 pour cent » estimés sont un problème d'épistémologie, pas d'ontologie : si je joue à la roulette russe, dès le moment où le barillet s'arrête de tourner, qu'elles sont mes chances de survie ?  $5/6$  ? Je tire, je meurs. Répétons l'expérience : le barillet subit le même mouvement, la balle s'arrête au même endroit, devant le chien. Quelles sont mes chances de survie ? Quelle est la différence entre la première fois que je tire et la deuxième ? Mes connaissances. Mes chances de survie n'ont jamais été de  $5/6$ , elles ont toujours été de 0. C'était mon *estimation* qui donnait  $5/6$ . Dès le moment où les données de départ sont les mêmes, le résultat sera le même.

We consider a specific form of determinism: nomological determinism, which is the view that the state of the world at time  $t$ , along with the laws of nature, determines the state of the world at all other times  $t'$ .<sup>10</sup>

Pourtant, on a envie de croire que si on répétait l'expérience avec Jean plusieurs fois, avec les exactes mêmes conditions, les résultats pourraient varier : qu'il se rende à la salle de musculation une fois sur deux. Cependant, cela contredirait le déterminisme : quel mécanisme s'introduirait miraculeusement dans la chaîne de causalités pour ainsi changer le résultat de cette expérience avec strictement les mêmes données de départ ? Ce mécanisme pourrait-il aussi me sauver de ma mort inévitable à la roulette russe ? Certes, il ne s'agit que d'une expérience de pensée : il est impossible de mettre en place une expérience avec le même individu (Jean) et le même contexte pour observer un éventuel changement. Car, c'est vrai, on pourrait instinctivement estimer que le voyage dans le temps permettrait d'avoir le fin mot au sujet du libre arbitre : si je donne un choix à quelqu'un, que j'observe sa décision, puis que je remonte le temps jusqu'à avant qu'il ou elle ait fait le choix, que j'observe si la même décision est prise et que je réplique cette expérience un nombre infini de fois, je me tromperais en estimant que cette expérience me permettait de déterminer si le libre arbitre existe ou non. Je ne pourrais, au mieux, uniquement découvrir si l'univers est déterministe ou non. Car le libre arbitre est une question d'ontologie de l'agentivité, tandis que les *faits observés* sont du domaine de l'ontologie du monde physique.

Le déterminisme est donc ceci : la considération selon laquelle les chances pour que je survive à ma partie de roulette russe sont les mêmes que celles que Jean a de se rendre à la salle de

---

<sup>10</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, « Degrees of freedom », *Synthese*, 2020, p. 3

musculature : 0. En un mot, que l'état de l'univers à un moment donné (humains y compris) + les lois de physique = l'état de l'univers à un autre moment donné :

- A) For every instant of time, there is a proposition that expresses the state of the world at that instant.
- B) If A and B are any propositions that express the state of the world at some instants, then the conjunction of A with the laws of physics entails B.<sup>11</sup>

L'expression « laws of physics » reste peut-être à définir et, on le verra par la suite, il s'agit d'une stratégie possible pour concilier libre arbitre et déterminisme. Car contrairement à ce que le titre de ce travail laisse entendre, ce sont ces lois naturelles qui constituent le plus grand rempart au libre arbitre. Étonnamment, suivant la définition qu'on leur donne, le déterminisme en tant que tel ne constitue pas le réel adversaire du libre arbitre. *Stricto sensu*, le déterminisme n'est qu'un concept logique n'impliquant aucun lien de causalité. Cela peut paraître surprenant, mais une théorie embrassant le déterminisme peut également admettre un futur ouvert ! Nous verrons le fonctionnement spécifique de telles théories dans les chapitres suivants, où il sera également question de comment les humains peuvent estimer ne pas être les esclaves des lois naturelles tout en admettant leur existence ontologique. Car il reste malgré tout un prérequis pour ce travail que les humains entretiennent une relation avec les lois naturelles qui soit analogue à la relation des autres assemblages de matière non humains avec ces mêmes lois naturelles.

Éclaircissons cependant un point important : il ne faut pas confondre « déterminé » et « prédictible » : déterminé reflète la position ontologique selon laquelle un phénomène aura forcément lieu étant donné l'état passé de l'univers et des lois de la physique. Prédictible quant à lui dénote le fait que l'on puisse savoir à l'avance ce qu'il va se produire. Cependant, même le plus convaincu des déterministes durs ne soutiendrait pas cette idée. « Laws of physics » n'est donc pas à comprendre comme «  $e=Mc^2$  » ou «  $F=G \times M_1 \times M_2 / D^2$  », pour reprendre l'exemple de la gravitation. Il s'agit au contraire des lois naturelles qui ont lieu sur la matière, pas notre compréhension de celles-ci. Le propre des lois que la science établit est qu'elles sont vraies jusqu'à ce qu'on les prouve fausses. Elles ne sont qu'un modèle de

---

<sup>11</sup> VAN INWAGEN, Peter, « The Incompatibility of Free Will and Determinism », *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic*, Vol. 27, No. 3, mars 1975, p. 186.



représentation de la réalité essayant de s'approcher le plus proche possible des faits et produisant des prédictions fidèles aux phénomènes observés. Il est donc important de différencier, au contraire de la citation sus-donnée, les lois *naturelles*, qui régissent les corps, et ce que l'on pourrait appeler les lois *physiques*, qui sont nos compréhensions de ces dernières. Ce n'est pas la loi de la gravitation universelle qui rapproche les corps. Elle essaye d'expliquer et de prédire comment ça se passe, pas *pourquoi* ça se passe. Sans doute, comme expliqué plus haut, n'attendrons-nous jamais le savoir absolu et certain des phénomènes observés et nos modèles et théories resteront à jamais des estimations grossières. C'est pourquoi je vais, comme le fait Van Inwagen dans son article, utiliser indistinctement les expressions « lois physiques » et « lois naturelles »<sup>12</sup> en ayant à l'esprit la première définition, étant donné que l'état de nos connaissances n'est pas le sujet de ce travail, ne m'intéresse pas et ne sera plus même abordé ici, à l'inverse du fonctionnement *ontologique* de la matière qui est étroitement lié au déterminisme.

Car, quand bien même des nouvelles énergies, un quelconque élan vital ou une quelconque autre force immatérielle insoupçonnée venait à être découverte, cela ne changerait pas le nœud du problème : si cette nouvelle force a une influence sur le matériel, il s'agirait alors d'une loi naturelle. Celle-ci serait peut-être mesurable, détectable, ou peut-être pas. La n'est pas la question. On ne connaît que le « matériel » qui agisse sur le matériel. Et si une telle énergie agit sur la matière (ce qui est déjà une grande implication qu'elle soit elle-même matérielle, ou si elle ne l'est pas, son fonctionnement paraît très analogue), qu'on le sache ou non, la véritable question est de savoir si elle est déterministe ou non. Nous ne connaissons, à ce jour, qu'un domaine où cela est envisageable : la mécanique quantique. J'en parlerai un peu plus bas. Mais soutenir qu'une force ou une énergie inconnue permette de dévier le destin de la chaîne des causalités revient à soutenir l'existence de miracles, pas d'une loi naturelle. Je ne peux pas prouver que cela n'arrive pas, et je ne m'en donnerais pas la peine, car on ne peut pas non plus me prouver que cela arrive effectivement : un argument, par essence, irréfutable est un argument nul.

---

<sup>12</sup> Quand les deux termes sont mentionnés conjointement, ce sera dans le but de marquer la différence entre la dimension épistémique connotée dans l'expression « loi physique » que j'oppose à la dimension purement ontologique connotée dans « loi naturelle ».

Quod gratis asseritur gratis negatur<sup>13</sup>

En plus d’être un renversement de la charge de la preuve, une telle postulation à propos d’une miraculeuse énergie ne passerait pas le test du rasoir d’Ockham : il faut privilégier l’argument le plus explicatif et le moins chargé de prémisses. Admettre cette énergie pâlirait en comparaison face à d’autres raisonnements que l’on n’admet pas. C’est absurde mais peut-être vrai, effectivement. Néanmoins hautement improbable.

## Pourquoi le déterminisme est plus attractif pour le libre arbitre que l’indéterminisme

The jury is still out on whether our world is nomologically deterministic or not. Observe that it is a metaphysical thesis rather than a physical one: it requires a comparison across (physically) possible worlds, whereas experiments only tell us results about the actual one.<sup>14</sup>

Une échappatoire facile pour la réflexion faite dans ce travail est de remettre en cause le déterminisme. Après tout, si la conciliation du libre arbitre et du déterminisme crée une tension, et que celle-ci est facilement résoluble en abandonnant l’idée du libre arbitre, pourquoi ne pas faire le contraire et remettre en cause le déterminisme ? Après tout, la mécanique quantique peut tout à fait rester cohérente en interprétant les phénomènes atomiques qui ont lieu comme indéterministes. C’est d’ailleurs son interprétation la plus commune. Cependant, il s’agit d’une fausse bonne idée :

Accepting indeterminism is not much more attractive either. Although some current physical theories, such as quantum mechanics, seem to support it, it is unclear whether a future grand unified theory of physics will retain this indeterminism, and there is little consensus on the extent to which the quantum indeterminacies permitted by current physical theories are “amplified” to a macroscopic level where they could affect human beings and other organisms. But even if quantum indeterminacies were relevant to biological systems, a further argument would be needed to dispel the worry that they introduce just randomness into the world, not free will.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Jon R. Stone, *The Routledge Dictionary of Latin Quotations* (2005), p. 101, anonyme, amplement utilisée dès le XIX<sup>ème</sup> siècle.

<sup>14</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op. cit.*, p. 3.

<sup>15</sup> LIST, Christian, « Free Will, Determinism, and the Possibility of Doing Otherwise », *NOÛS*, Vol. 48, No. 1, 2014, p. 156.

En effet, se baser sur l'indéterminisme pour défendre le libre arbitre reviendrait à postuler que nous avons un pouvoir causal sur les phénomènes infiniment petits. Il est possible de soutenir que ces phénomènes microscopiques (et c'est un euphémisme) auraient, par effet papillon, une incidence réelle sur le cours des choses au niveau macroscopique. C'est d'ailleurs une prémisse de l'article de Hoefer.<sup>16</sup> Toutefois, même si on arrivait à démontrer que ce phénomène est *possible*, il est plus ardu, voire impossible, de prouver que cela a vraiment lieu. Bien qu'il s'agisse d'une piste possible, mais très glissante, pour défendre le libre arbitre, elle ne cherche pas à le concilier avec le déterminisme et nous n'en parlerons donc plus dans la suite de ce travail.

A noter que la théorie du chaos n'entre pas en conflit avec la notion de déterminisme. En effet, même si, nous l'admettons, les plus petits phénomènes microscopiques pourraient avoir un effet papillon sur le macroscopique, il s'agit en réalité d'un problème épistémique, non ontologique. Ces phénomènes sont-ils déterminés ? Dans ce cas, rappelons-nous qu'*inconnu* ne veut pas dire *indéterminé* : notre liberté n'est toujours pas avérée, seulement notre ignorance. Ces phénomènes sont-ils indéterministiquement aléatoires ? Alors nous retombons sur le problème de notre *agentivité* ontologique abordé ci-dessus.

## Définition du libre arbitre

13,8 milliards d'années après le Big Bang, tout l'univers est régi par les lois physiques. Tout ? Non ! Une planète peuplée d'irréductibles humains résiste encore et toujours au déterminisme... Grâce à la potion magique concoctée par leurs philosophes : [le libre arbitre]!<sup>17</sup>

Si quelques pages étaient nécessaire pour expliquer ce que « déterminisme » voulait exactement dire, il me paraît également sage, voire nécessaire, de prendre le temps de définir exactement ce qui est entendu par « libre arbitre ». Bien souvent, dans la vie de tous les jours, la définition usuelle varie : « Je fais ce que je veux », « Je décide librement », « Le pouvoir de changer le monde / le cours des choses » sont autant de définitions instinctives reçues et, dans une certaine mesure, valides. Cependant, pour pouvoir se mettre d'accord et s'assurer que ce que l'on croyait être un combat d'idées ne soit pas simplement un désaccord de définitions, nous allons devoir d'abord nous mettre d'accord.

---

<sup>16</sup> HOEFER, Carl, « Freedom from the Inside Out », *Royal Institute of Philosophy Supplements*, No. 50, 2002.

<sup>17</sup> Mr phi, « Libre ou déterminé ? », <https://www.youtube.com/watch?v=u3lapME67VI>, consulté le 04.05.2021.

There are conceptual issues — and then there is semantics. “What would really help is if scientists and philosophers could come to an agreement on what free will means,”[...]. Even within philosophy, definitions of free will don’t always match up. Some philosophers define it as the ability to make rational decisions in the absence of coercion. Some definitions place it in cosmic context: at the moment of decision, given everything that’s happened in the past, it is possible to reach a different decision. Others stick to the idea that a non-physical ‘soul’ is directing decisions.<sup>18</sup>

Il est important donc de prendre aussi une définition aussi pauvre que possible en prémisse cachée ou implicite. La formulation la plus simple sera sans doute la meilleure et acceptée par la plupart des intervenants. Celle qui est communément admise est finalement le « could have done otherwise », le « aurait pu faire autrement ». L’agentivité-même du « je » de cette définition n’est pas abordée ou mise en exergue dans cette définition, simpliste au possible. Le contrecoup d’une définition si rudimentaire est, par contre, le fait que les interprétations possibles sont nombreuses. Une acceptation lâche et exploitant bien une lecture particulière de cette définition est une stratégie utilisée pour la concilier avec le déterminisme. Car le conditionnel de « J’aurais pu faire autrement » implique une situation hypothétique fictive ou, en tout cas, des conditions spécifiques, mais libre à chacun de considérer telle ou telle interprétation de ce conditionnel pour l’utiliser à ses fins.

En outre, pour déterminer si le libre arbitre adopté par une théorie en question est bien un libre arbitre au sens libertarieniste, je vais utiliser le concept développé par Pieter Thyssen et Sylvia Wenmackers du *PAP*, ou « Principe de Possibilités Alternatives » :

One important requirement for libertarian free will is that an agent could have acted otherwise under exactly the same conditions. [...] We call this ability to do otherwise the principle of alternative possibilities.<sup>19</sup>

Je me permets de reformuler le concept du PAP : un agent doit avoir la possibilité réelle d’agir autrement qu’il ne l’a fait. Si l’on remontait le temps jusqu’au moment précédent sa prise de décision, il y a des mondes possibles, avec exactement le même passé et la même structure atomique, où l’agent prend une autre décision que celle qui a été observée. Ainsi, si une théorie réussit à détruire logiquement l’argument de Van Inwagen (sujet du sous-chapitre

---

<sup>18</sup> SMITH, Kerry, *op. cit.*, p. 25.

<sup>19</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op. cit.*, p. 2, souligné dans l’original.

suivant), je considérerais qu'elle réussit à concilier le libre arbitre et le déterminisme. Si elle le fait sans toutefois incorporer le PAP, alors je considérerais qu'elle l'a fait au prix d'une définition très faible du libre arbitre.

We not only require PAP at the agential level, but also at the physical level. Otherwise, emergent indeterminism is merely due to epistemic constraints.<sup>20</sup>

## L'argument de Van Inwagen

It is impossible to do justice to all the nuances of the sophisticated debate on free will within the scope of a single paper.<sup>21</sup>

Maintenant que nous avons passé en revue les bases et ainsi assuré les fondations pour la suite de notre raisonnement, nous pouvons commencer à construire l'argumentation. Un point de départ simple et clair de la tension entre déterminisme et libre arbitre est résumé par Van Inwagen :

1. Si le déterminisme est vrai, alors nos actes sont les conséquences des lois de la nature et des événements dans le passé lointain.
2. Ce qui s'est passé avant notre naissance ne dépend pas de nous.
3. Les lois en vigueur dans l'univers ne dépendent pas de nous.
4. De (1)-(3) : les conséquences de ces choses (y compris nos actes actuels) ne dépendent pas de nous.
5. Si nos actes actuels ne sont pas de notre ressort, nous n'avons pas le libre arbitre.
6. Conclusion : Le déterminisme implique que nous n'avons pas le libre arbitre.<sup>22</sup>

J'espère que toutes les étapes de son raisonnement sont maintenant claires : l'incompatibilité (présumée) du déterminisme et du libre arbitre est bien mise en exergue dans ce syllogisme. En suivant les règles de la logique, nous pouvons considérer que de réussir à rejeter n'importe quelle étape de cette argumentation permettrait de rejeter la conclusion. Je vais donc me contenter, dans ce travail, de considérer que réussir à invalider l'argument de Van Inwagen démontre la possible compatibilité réelle de conciliation entre libre arbitre et déterminisme. Nous allons maintenant aborder les différentes stratégies pour y arriver.

---

<sup>20</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op. cit.*, pp. 16-17.

<sup>21</sup> LIST, Christian, *op. cit.*, p. 158.

<sup>22</sup> ESFELD, Michael, *op. cit.*, p. 86, qui reprend et paraphrase VAN INWAGEN, Peter, *op. cit.*, p. 186.

## Le humeanisme

La première réponse à l'argument de Van Inwagen que je vais analyser est celle du humeanisme. Je choisis de la traiter en premier, car elle constitue la base, chronologiquement et philosophiquement parlant, des différentes réponses ultérieures.

Following Hume, [humeans] hold that necessary connections cannot be observed, and hence that a belief in their existence is inconsistent with an empiricist epistemology. Some Humeans have what might be called ontological concerns about necessary connections: they find the very idea of a necessary connection to be so peculiar that they do not wish to postulate such dubious entities (or, more strongly, they find the notion of a necessary connection simply unintelligible).<sup>23</sup>

### Qu'est-ce que le humeanisme?

Le humeanisme est la pensée selon laquelle nous ne pouvons pas introduire de modalité primitive dans l'ontologie des relations d'événements physiques distincts : nous observons des événements mais rien de nous permet de tirer des liens entre ceux-ci. Si nous devons résumer le humeanisme en une maxime, ce serait celle-ci, car toutes leurs conceptions et réflexions découlent de cet axiome qui fait l'originalité de ce courant.

Humeanism, as that term is typically understood in modern metaphysics and the philosophy of science, is the idea that there are no necessary connections between distinct existences. [...] two wholly distinct existences cannot be necessarily connected.<sup>24</sup>

Car à partir de cette prémisse, toutes les réflexions et conclusions, notamment sur la métaphysique, l'ontologie des lois ou l'agentivité dont nous disposons sont bouleversées. Si nous ajoutons à ceci l'« ontologie primitive minimale et suffisante » dont nous avons parlé plus haut, nous aurons dès lors un bon tour d'horizon des principales idées philosophiques du humeanisme. On parle d'ailleurs bien souvent de ce même concept sous l'appellation de « mosaïque humienne » tant cette notion est intrinsèque à leur doctrine. Si cette idée leur est tant chère, c'est parce que, comme nous l'avons dit, cette conception du monde est à la fois prudente et complète, tout en étant parfaitement compatible avec les principes humeanistes.

---

<sup>23</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, « Humean compatibilism », *Mind*, Vol. 111, No. 442, avril 2002, p.202.

<sup>24</sup> BHOGAL, Harjit, « Humeanism about laws of nature », *Philosophy Compass*, Vol. 15, No. 8, août 2020, p. 1.

Ainsi, selon le humeanisme, on peut, au sein de cette mosaïque, observer des patterns, mais rien ne garantit que ces schémas ou ces configurations continueront de se perpétuer à l'avenir. Ces points de l'espace-temps étant irréductibles, toutes les caractéristiques du monde ou réalités observables surviennent sur eux. La phrase de Lewis la plus connue résumant le sujet est :

Humean supervenience is named in honor of the great denier of necessary connections. It is the doctrine that all there is to the world is a vast mosaic of local matters of particular fact, just one little thing and then another.<sup>25</sup>

Ce que ceci implique, c'est que les lois naturelles surviennent sur les événements physiques et non l'inverse. Elles ne sont plus des attributs spécifiques de notre monde, mais dépendent entièrement de lui et du développement de la matière. Elles ne sont plus que *descriptives*, elles ne gouvernent pas.



Fig. 3. Comme nous n'observons pas les lois naturelles, mais seulement leurs effets, chaque philosophe peut attribuer le statut ontologique qu'il désire aux dites lois.<sup>26</sup>

Là où instinctivement nous pourrions penser que les objets et les particules se déplacent de telle ou telle manière à cause des lois naturelles, le humeaniste répond que, bien au contraire,

<sup>25</sup> LEWIS, David, *Philosophical Papers*, vol. 2, Oxford, Oxford University Press, 1986, p. ix.

<sup>26</sup> u/MulTiProG, « It do be like that. », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales, <[https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/mx8oe1/it\\_do\\_be\\_like\\_that/](https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/mx8oe1/it_do_be_like_that/)>, posté le 24 avril 2021.

les lois naturelles sont ainsi parce que les évènements physiques, ou plutôt les points irréductibles de l'espace-temps composant la matière, agissent de cette manière plutôt que celle-ci.

The profound difference between seeing laws as descriptive, as the Humean does, and seeing them as governing, as the anti-Humean does [is vivid]. For the Humean, since the laws are descriptive, what the laws are depends on what the facts are - including future facts. For the anti-Humean, what the facts are depends upon what the laws are. Humeans and anti-Humeans therefore have completely opposite conceptions of what provides the metaphysical basis for what.<sup>27</sup>

## Quelle est la définition d'une loi physique selon le humeanisme?

The best Humean account of natural laws is widely agreed to be David Lewis's best systems account (BSA). According to BSA, a natural law is a contingent regularity that is expressed by a theorem in every best system, where a best system is an eligible true deductive system that achieves the best combination of simplicity and strength.<sup>28</sup>

Ainsi, si les lois surviennent sur les évènements matériels et non l'opposé, comment les humeanistes définissent-ils concrètement ces lois naturelles ? Car, en présupposant que nous ayons une connaissance parfaite du monde, si nous observions uniquement l'agencement des points irréductibles de matières composant l'espace-temps, nous arriverions à observer de nombreux patterns. Mais dès lors, comment différencier ceux-ci, c'est-à-dire de simple patterns, des tendances ou des généralisations universelles accidentellement vraies des véritables lois physiques ? Y a-t-il encore une différence ontologique réelle entre celles-ci et ceux-là ? La réponse est « oui » : selon les humeanistes, bien que les lois naturelles surviennent sur la matière, voire sont peut-être même aléatoires selon certains, les lois physiques existent bel et bien dans notre monde et sont ontologiquement différenciables des généralisations universelles. La manière la plus communément acceptée pour catégoriser certains patterns en lois est celle du « Best Systems Account » (ou « BSA ») de Lewis. Cette méthode consiste à réunir toutes les propositions vraies concernant la mosaïque humienne

---

<sup>27</sup> BEEBEE, Helen, « The Non-governing Conception of Laws of Nature », *Philosophy & Phenomenological Research*, No. 56, 2002, P. 573.

<sup>28</sup> MARSHALL, Dan, « Humeans laws and explanation », *Philosophical Studies*, Vol. 172, 2015, p. 3146.



de notre monde et à les réunir en une liste d'axiomes la plus complète, informative et simple possible.

The core idea of the BSA is that the laws are the axioms of a system that best balances simplicity and informativeness. A system is simple if its axioms are simple. A system is informative if it tells us a lot about the mosaic.<sup>29</sup>

On pourrait, de prime abord, rétorquer deux choses au BSA. Premièrement, qu'un tel système ne différencierait pas les lois naturelles des généralisations universelles accidentellement vraies. Et deuxièmement, que la simplicité n'est pas un critère objectif de véracité : on considère que les équations du premier degré sont plus simples que les équations de degrés supérieurs. Or, ceci est uniquement lié à notre intelligence limitée, pas à la réalité de la situation.

D'après le humanisme, le mouvement des particules est prioritaire dans l'ordre ontologique. Dans les faits, ce mouvement présente certaines régularités stables. Les lois de la nature telles qu'elles figurent dans nos théories scientifiques sont une tentative de représentation de ces régularités de telle sorte que nous obtenions une représentation de ce qui se passe dans la nature à la fois aussi simple et aussi informative que possible.<sup>30</sup>

Quand bien même une équation du premier degré s'approcherait de manière acceptable d'un phénomène observé, une équation bien plus compliquée mais un minimum plus explicative ne serait-elle pas préférable ? Ne ferait-on pas mieux de hiérarchiser ces deux critères ? En privilégiant catégoriquement l'informativité à la simplicité ? On le peut oui, c'est tout à fait acceptable. Mais ce qui est intéressant c'est que le BSA peut (en tout cas partiellement) répondre aux deux objections en une seule réflexion : le BSA est une somme d'axiomes. Si une généralisation universelle est vraie, il y a de grandes chances pour qu'elle découle tout simplement de ces axiomes. Permettez-moi d'utiliser la métaphore d'une partie d'échecs pour illustrer mon propos. Si nos axiomes sont les règles du jeu et que quelqu'un faisait la réflexion « Dans chaque camp, un fou se déplace exclusivement sur les cases noires et un autre exclusivement sur les cases blanches » et que cette personne proposait de rajouter cette constatation dans les règles, je m'y opposerais de suite : cette observation est correcte, certes, mais elle découle d'axiomes déjà préétablis, c'est-à-dire ceux donnant la position des pièces

---

<sup>29</sup> BHOGAL, Harjit, *op. cit.*, p. 2.

<sup>30</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, Lausanne, EPFL PRESS, 2020, p. 78.

en début de partie, et ceux décrivant les déplacements autorisés de chaque pièce. Si les fous se déplacent toujours sur des cases de même couleur, c'est dû au fait qu'ils se déplacent exclusivement en diagonale et qu'ils commencent la partie sur des cases de couleurs différentes. Rajouter la réflexion citée plus haut serait donc pléonastique. Et c'est donc dans ce sens-ci que la simplicité devient un objectif impartialement convoitable : on risquerait d'incorporer des redondances tautologiques dans nos axiomes alors que l'objectif du BSA est de trouver les lois *ontologiquement* naturelles.

According to [humeanism], a law of nature is a contingent generalization that appears as a theorem (or axiom) in each of the true deductive systems that achieves a best combination of simplicity and strength.<sup>31</sup>

Il reste que ces généralisations universelles se sont pas tant accidentelles qu'il y paraît, étant donné qu'elles sont des conséquences des axiomes, alors que d'autres entièrement fortuites sont envisageables. « Il n'existe pas de sphère d'uranium de 1 km de diamètre » et « Il n'existe pas de sphère d'or de 1 km de diamètre » sont deux assertions vraies dans notre monde. Cependant, il existe une différence de nature entre ces deux affirmations. S'il n'existe pas de sphères de 1 km de diamètre d'uranium, c'est car ce matériau est trop instable. En revanche, une sphère de 1 km de diamètre d'or est envisageable, et son existence est tout à fait concevable dans un monde contrefactuel. S'il n'y a pas de sphère d'or de 1 km de diamètre dans notre monde, ce n'est qu'accidentel. Ainsi donc, « il n'existe pas de sphère d'uranium de 1 km de diamètre » est factuellement vrai et également impossible dans un monde contrefactuel ayant les mêmes lois que le nôtre, alors que « il n'existe pas de sphère d'or de 1 km de diamètre », bien que factuellement vrai, est accidentel et donc l'existence d'une sphère d'or de 1 km de diamètre est possible dans un monde contractuel proche du nôtre, voire dans le nôtre à l'avenir. Le concept à retenir ici est celui de l'expérience de pensée dans un monde contrefactuel.

We assume a Lewis-style analysis of counterfactuals, according to which the laws of S's world are held fixed as far as possible for the purposes of testing the counterfactual.<sup>32</sup>

Rappelons que ce n'est que pour le déroulement de l'expérience de pensée que nous gardons les lois fixes, bien que les humeanistes peuvent considérer qu'elles ne le sont pas, ceci afin de

---

<sup>31</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, « Humean compatibilism », *Mind*, Vol. 111, No. 442, avril 2002, p. 203.

<sup>32</sup> *Ibidem*, pp. 214-215.

créer un monde contrefactuel le plus proche possible du nôtre. Les lois physiques telles que nous les utilisons résistent à l'épreuve de pensée du monde contrefactuel : si je tenais une balle dans la main et que je la lâchais, alors elle tomberait. De même avec un dé, ou n'importe quel objet que je tiendrais dans la main. « Les objets dotés d'une masse sont soumis à la gravité » est donc une loi dans notre monde.<sup>33</sup> Les généralisations universelles accidentellement vraies ne résistent pas à cette épreuve. Il ne resterait plus qu'à réduire toutes les lois possibles à leur essentiel pour que l'on comprenne que la gravité est une conséquence de celles-ci. Par souci de simplicité, je vais prolonger la réflexion en considérant ces « paraphrases pléonastiques » de lois comme des lois elles-mêmes, bien qu'elles en découlent en réalité. Pour illustrer mon propos, je vais reprendre l'exemple de Beebe : que faire de l'affirmation « Toutes les personnes dans la salle 5080.2 sont des philosophes ». Ceci, on le comprend rapidement, n'est qu'accidentellement vrai. En maintenant les lois de notre monde fixe, élaborons alors une expérience de pensée : si Gavin, le concierge du bâtiment, rentrait dans la pièce, cette généralisation resterait-elle vraie ?

Accidental generalizations, on the other hand - like the generalization that everyone currently in Room [5080.2] is a philosopher - do not in general support counterfactuals on Lewis's account. It's not true, for instance, that if Gavin (who is not a philosopher) were to walk into Room [5080.2] now he would become a philosopher, since we are not required to hold the truth of the generalization that everyone there is a philosopher fixed when looking for the closest world where Gavin walks in.<sup>34</sup>

Pour construire une expérience de pensée cohérente, je propose de reprendre les catégorisations que Hume avait établies : il y a deux catégories d'assertions vraies, les *Matters of fact* et les *Relation of ideas*.<sup>35</sup> Les *Relations of ideas* sont les vérités qui sont toujours vraies et elles sont définies par le fait que l'on peut les découvrir par la pensée seule : « les triangles ont 3 côtés », «  $2+2=4$  » etc. Tandis que les *Matter of fact* sont des vérités contingentes que l'on doit découvrir par l'expérience : « il neige dehors », « j'ai un chat à la maison » etc. il paraît logique, dès lors, de reprendre ces catégorisations pour construire nos monde contrefactuels : pour que l'expérience de pensée soit réaliste, il me paraît logique de devoir y conserver les

---

<sup>33</sup> Ou *a minima*, est lié à une loi, car c'est possible, et sans doute le cas, que cette assertion soit une paraphrase liant plusieurs lois naturelles de notre monde comme avec l'exemple des fous aux échecs.

<sup>34</sup> BEEBEE, Helen, « The Non-governing Conception of Laws of Nature », *op. cit.*, p. 577.

<sup>35</sup> Ces catégories ont été reprises et réutilisées par Kant qui les a renommées respectivement *vérités a priori* et *vérités a posteriori*.

*Relation of ideas* qui sont vraies dans notre monde tandis que les *Matters of fact* peuvent, eux, être modifiés pour permettre le déroulement de notre expérience. La définition de « philosophe » et le concept de « se trouver à l'intérieur de » sont des *Relations of ideas*, la personne de « Gavin » et sa présence ou non dans la salle 5080.2 sont eux des *Matters of fact*.

Il reste que notre expérience de pensée conserve une dimension tautologique intrinsèque selon moi : si on veut tester les généralisations universelles pour voir lesquelles sont des lois, mais que pour ce faire, dans le cadre de l'expérience de pensée, on doit maintenir fixées les lois physiques, est-ce qu'on est pas en train de faire du *cherry picking* ? Quelles lois maintient-on ? Y'a-t-il une raison objective de considérer telle ou telle loi comme fixes plutôt qu'une autre ? Car, si justement, selon le humeanisme, les lois sont définies par les mouvements de la matière, et que pour l'expérience de pensée on imagine un monde ou un événement matériel est différent mais que les lois, quant à elles, sont les mêmes, ne procède-t-on pas à un raisonnement tautologique ? Reprenons l'exemple des deux sphères, d'or et d'uranium : l'instabilité de l'uranium est-elle un *matter of fact* ou une *relation of ideas* ? Le fait que l'on doive faire des expériences sur l'uranium pour découvrir son instabilité (car je ne pense pas que quelqu'un soutiendrait que c'est découvrable uniquement pas la pensée) tend vers un *matter of fact*, mais dès lors, pourrait-on supprimer cette prémisse et imaginer un monde où l'uranium est stable ? Le fait qu'il n'y ait pas de sphère de 1 km de diamètre en uranium pourrait-il alors être considéré comme une généralisation accidentellement vraie ? ou si l'on considère qu'un monde contrefactuel où l'uranium ne serait pas instable serait irréaliste, n'attribuerait-on pas alors une dimension gouvernante à une loi telle que « l'uranium est instable » ? Je n'ai pas de réponse à cette question, mais ne suis pas le seul à faire cette critique :

This circularity is not surprising. Possible worlds are states of affairs whose existence is not barred by logic. A law cannot be true in all those worlds, unless it is a law of logic. A physical law must be false in some possible worlds. But which? Since we have no relevant information about such worlds, except that the generalisation in question is false within them, we seem bound to arrive at the circular definition that a law is true in all those worlds where it is true.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> URBACH, Peter, « What is a Law of Nature? A Humean Answer », *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 39, No. 2, juin 1988, p. 203.

Je pense que l'interprétation rejetant la fixité des lois proposée par Beebe et Mele serait peut-être celle qui s'en sort le mieux vis-à-vis de cette objection : Si l'on considère que l'on ne connaîtra véritablement les lois de la nature que lorsque le monde arrivera à sa fin, alors, durant le déroulement de l'histoire du monde, rien n'est donné et rien n'est fixe :

However, in our opinion, if it is held firmly in mind that, on a Humean view, a world's laws are not written, as it were, until the world has come to an end, and that, on the account of physical impossibility at issue, determinations of what is physically (im)possible are made only from that final perspective.<sup>37</sup>

## Non-immuabilité des lois

On a Humean conception of laws, while the history of the world is still unfolding, nothing [...] guarantees that the laws of nature are such-and-such rather than so-and-so.<sup>38</sup>

Bien que Beebe et Mele dirigent le lecteur vers une interprétation possible du humeanisme, selon laquelle les lois « s'écrivent » au fur et à mesure que l'histoire de l'univers se déroule, il ne faut pas confondre la prémisse scepticiste humeaniste du refus des liens modaux entre les événements physiques avec cette « non-immuabilité des lois »<sup>39</sup>. Ils sont d'ailleurs très clairs à ce sujet, ce n'est qu'une interprétation possible du humeanisme parmi tant d'autres :

We used the image of the laws of nature not being written before the world's end. This is not to deny that statements of law are timelessly true; nor is it to deny that they are true at all times. We have not taken a stand on this issue.<sup>40</sup>

Il est important de le clarifier, car selon d'autres interprétations classiques du humeanisme, les lois sont fixes et atemporelles, il n'y a juste pas moyen de savoir ce qu'elles sont avant la fin de l'histoire de l'univers. Ceci, car si les lois doivent pouvoir décrire toute l'histoire de l'univers, alors les événements futurs sont tout aussi importants que les événements passés pour « décrire » les lois. Mais à l'instant  $t$ , il n'y a, selon le humeanisme, aucune raison de penser qu'uniquement le passé décrit les lois et que cesdits événements contraignent le panel des possibilités pour l'avenir :

---

<sup>37</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, *op cit.*, p. 210.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 204.

<sup>39</sup> À défaut d'une terminologie déjà existante, j'ai décidé d'appeler ainsi cette nouvelle interprétation du humeanisme.

<sup>40</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, *op cit.*, p. 210.

For the Humean, on the other hand, a complete list of everything that's true of the universe up to now entails nothing whatever about the future, since if future facts by definition are banned from the list, then so are laws of nature.<sup>41</sup>

Mais retournons au sujet qui nous intéresse, c'est-à-dire une interprétation « non-immuabiliste » des lois. Imaginons d'abord une loi physique écrite sous termes mathématiques très compliquée permettant de décrire parfaitement de nombreux faits. Imaginons maintenant que, par mes actes, je venais à faire faire des mouvements à la matière qui ne correspondraient dorénavant plus aux prédictions de cette loi. *Stricto sensu* cette loi serait brisée, mais peut-être serait-il plus compréhensible, voire correct, de considérer qu'elle a plutôt été affinée: nous pourrions imaginer le cas de figure où la changer juste un petit peu, ajuster l'une ou l'autre variable sans en changer la substantifique moëlle, venait à décrire parfaitement tous les mouvements de matières passés ainsi que, de surcroît, ces nouveaux mouvements que j'ai fait faire à la matière.

If laws are partly determined by future regularities, one might wonder whether facts about future regularities really are determined by past facts plus the laws. Indeed, it seems that the 'determination' runs in the opposite direction: facts about future regularities determine the laws.<sup>42</sup>

Il ne serait pas faux, je l'estime, de considérer que cette loi en question n'a pas été brisée (même si, proprement dit, une interprétation la considérant comme brisée serait également valide) mais plutôt peaufinée, littéralement rendue "plus exacte". Je considère cette interprétation comme correcte car cela nous permet également de comprendre dans quelles mesures je suis libre de faire ce que je souhaite, mais également limité dans mes possibilités d'agissements: je ne peux pas jeter une loi à la poubelle qui, jusqu'à maintenant, a parfaitement décrit les mouvements d'une grande quantité de matière sans créer d'incohérence: est-ce juste un hasard, que cette loi décrivait tout parfaitement jusqu'à mon agissement soudain et spontané? Je crois plutôt qu'une telle action de ma part n'est pas possible. Il serait absurde de soutenir que je peux faire absolument tout ce que je souhaite sans limitations. Or, maintenir cette loi tout en l'ajustant quelque peu est, je le pense, une manière fluide et harmonieuse de concilier les restrictions que, de toute évidence, j'ai, et la

---

<sup>41</sup> BEEBEE, Helen, « The Non-governing Conception of Laws of Nature », *op. cit.*, p. 581.

<sup>42</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, *op cit*, p. 205.

liberté de pouvoir tout de même agir à ma guise. Permettre de tordre quelque peu ces lois est également une manière d'expliquer pourquoi tant de patterns ont lieu dans notre monde mais de malgré tout soutenir un futur ouvert (J'aborde ce sujet plus en détails plus bas). Je suis, en résumé, libre dans la mesure où je ne peux uniquement changer qu'un détail de cette loi sans pouvoir toutefois la renier entièrement. La réflexion concernant cette éventualité est, en même temps, tout à fait conciliable avec des lois physiques comme nous en avons utilisées plus haut:

Supposing that the oldest-ever human lives to age 159, it's entirely possible that the fact that all human beings die before they're 160 could be rendered false, even though – since we're supposing our universal generalisation to be true – nobody will render it false. Perhaps the 159-year-old dies on the day before her 160th birthday because that's when her life-support machine gets turned off. In that case, someone could render our universal generalisation false by leaving it switched on for another day.<sup>43</sup>

De nouveau, une loi telle que « les humains meurent avant leur 160<sup>ème</sup> anniversaire » endosse davantage un caractère descriptif qu'une dimension dictatrice. Cette généralisation est d'ailleurs certainement soit accidentellement vraie, soit une reformulation pléonastique mélangeant d'autres lois. Somme toute, je ne crois pas que quelqu'un soutiendrait que les humains puissent être immortels. Déterminer précisément quelles lois naturelles nous en empêchent est plus dur à décrypter. Pour les besoins du raisonnement, acceptons qu'effectivement « les humains meurent avant leur 160<sup>ème</sup> anniversaire » est une loi. Sortir des sentiers battus et modifier les patterns est envisageable au sein d'une marge de manœuvre justifiée. Cet exemple est d'ailleurs tout à fait compatible avec une expérience de pensée d'un monde contrefactuel dans lequel, en gardant au maximum toutes les lois valides jusqu'ici, la modification d'un tout petit détail (ici, la survie un jour de plus d'un agent) est tout à fait acceptable.

It merely happens to be the case that all human beings die before the age of 160; being a human being doesn't guarantee that you'll die before you hit 160.<sup>44</sup>

Ainsi donc comprend-on mieux comment une interprétation « non-immuabiliste des lois » garderait des limitations parmi les possibilités que nous avons, mais nous permettrait

---

<sup>43</sup> BEEBEE, Helen, *Free Will: An Introduction*, New York, Palgrave Macmillan, 2013, p. 65.

<sup>44</sup> *Ibidem*, p. 67.

toutefois également d'agir librement dans la mesure du raisonnable : on ne peut pas *décider* de se déplacer plus vite que la lumière, mais on peut *décider* de rester sur place, de marcher ou de courir. Il y a évidemment plusieurs manières de comprendre ce qui est entendu sous « capacité », toutes subordonnées à ce qui est entendu lorsque l'on parle de « loi physique ». Et c'est là que j'ai mes doutes : je crois qu'une telle interprétation des lois physiques frôle avec les définitions humeanistes communément admises des lois physiques. Bien que cette interprétation soit née d'une réflexion de Beebe et Mele, je ne crois pas qu'ils l'embrasseraient : modifier les lois comme je l'ai proposé leur fait quand même revêtir une dimension « gouvernante » assez importante. Si on tient à avoir des lois uniquement descriptives, il n'est pas nécessaires de les modifier à chaque instants où elles changent (épistémologiquement oui, mais ontologiquement, non). Car si on tient à connaître les lois exactes qui permettront de décrire parfaitement l'histoire de l'univers dans son intégralité, il faudra, comme Beebe et Mele le proposent déjà, attendre la fin de l'univers pour connaître les axiomes exacts.

## Quel rapport avec le libre arbitre ?

The argument, in short, is that insofar as Humean laws are partly determined by what happens in the future, they are irrelevant to what we can do now and, in this sense, are up to us.<sup>45</sup>

Si nous avons fait ce grand détour par la définition humeaniste des lois naturelles, c'est pour bien comprendre l'attaque sur l'argument de Van Inwagen : le humeanisme met à mal la prémisse 3, à savoir : « Les lois en vigueur dans l'univers ne dépendent pas de nous ». On comprend rapidement maintenant pourquoi cette assertion est inadmissible pour les humeanistes : si les lois ne sont que descriptives et dépendantes des mouvements de la matière, alors mes réflexions, mes choix et mes mouvements définissent en partie les lois de l'univers. On imagine bien que Van Inwagen avait une conception des lois naturelles selon laquelle celles-ci gouvernaient les événements physiques dans l'univers. Mais ainsi, Van Inwagen, selon les humeanistes, introduit une modalité primitive cachée dans sa conception des lois, en reliant par un lien de nécessité des phénomènes distincts.

---

<sup>45</sup> HÜTTEMAN, Andreas & LOEW, Christian, *Are we free to make up the laws?*, in AUSTIN, Christopher, MARMODORO, Anna et ROSELLI, Andrea (éd.), *Free will and the laws of nature*, Dordrecht, Synthese Library, à paraître, p. 7.



To say that the laws are such that together with past facts they entail that Fred eats breakfast tomorrow is already to presuppose that Fred eats breakfast tomorrow.<sup>46</sup>

Or, comme nous l'avons vu à de nombreuses reprises, l'élément-clé du humeanisme est de rejeter toute connexion modale entre des événements distincts. Ainsi, au moment d'une prise de décision, rien dans le passé ne contraint un agent dans sa prise de décision. Tout simplement parce que les lois ne sont pas encore connues ou fixées. Je ne reviendrai pas en détail sur l'interprétation non-immuabiliste car je pense que j'en ai suffisamment parlé au chapitre précédent : il est clair que si j'ai le pouvoir de briser ou modifier des lois, l'avenir reste ouvert. Restons, pour le moment, sur une interprétation plus orthodoxe du humeanisme.

Si l'on veut concilier le déterminisme et le libre arbitre d'une façon humeaniste, alors il faut que le BSA, dans lequel sont contenues toutes les lois ainsi que les conditions initiales de notre univers, implique toutes les propositions vraies à propos de l'histoire de notre monde. Mais les humeanistes ne seraient pas d'accord de conclure que je ne dispose donc pas de libre arbitre : mes mouvements et donc mes choix font partie intégrante de la mosaïque humienne et donc de la définition desdites lois physiques. Nous pourrions établir un BSA qui prenne en compte tout le passé au sein d'une région géographique assez importante pour être considérée comme isolée. Mais ce BSA n'enfreindrait en rien la suite des événements, ce serait intégrer un lien de modalité entre des existences distinctes, ce à quoi les humeanistes se refusent. Il est très clair que ce BSA aurait une forte capacité de prédiction, mais ontologiquement, les humeanistes n'y voient pas de problème, car ils considèrent que donner une explication scientifique n'équivaut pas à donner justification métaphysique.

We can [distinguish] between two types of explanation—metaphysical and scientific. We can then claim that Humean laws scientifically explain particular events in the Humean mosaic while they are metaphysically explained by the mosaic. So, there is not any problematic circularity—what initially looked like circular explanation is just two different explanatory relations running in different directions. This is the suggestion of Loewer (2012). (Exactly how to distinguish metaphysical from scientific explanations is not wholly clear. Roughly speaking, metaphysical explanations are closely related to, or “backed” by, grounding, constitution, or other “building” relations. Scientific explanations typically do not have such features.)<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, *op cit.*, p. 207.

<sup>47</sup> BHOGAL, Harjit, *op. cit.*, p. 2.

Au moment où je prends ma décision, quelles lois physiques exactes ont lieu dans l'univers n'est pas encore *ontologiquement* spécifié, car ce même acte participera à la définition exacte de ces lois. On penserait, de prime abord, qu'une telle interprétation évite le problème du libre arbitre et du déterminisme : s'il n'y a pas de lois pour m'astreindre dans mon choix au moment de ma prise de décision, y a-t-il vraiment lieu de parler de déterminisme ? *Stricto sensu*, oui :

Determinism is a thesis about entailment relations between, on the one hand, statements of law and statements about the state of the world at a given time and, on the other, statements about the state of the world at any other time. In the forward direction, it is the thesis that past facts plus statements of the laws entail all future facts. If Humeanism is true, it is still true [...] that a comprehensive statement of the laws and very early conditions entails all the facts that obtain until the end of the world. But that is because the laws themselves are, in large part, facts about what happens long after the world has got going. It is no part of the thesis of determinism that there is a metaphysical determination (whatever that means) of future facts by laws plus past facts.<sup>48</sup>

Une fois l'histoire du monde terminée, le BSA ainsi obtenu ne laisse pas d'alternative pour le déroulement des événements. Mais au cours de cette histoire, le moment où je prends ma décision, les lois sont encore ouvertes. Une fois qu'elles seront fixées, alors on pourra répertorier les lois et constater que, bien qu'uniquement descriptives, non seulement elles documentent parfaitement l'histoire de la mosaïque humienne, mais qu'elles ne laissent pas d'alternative possible à son déroulement. Cependant, au moment d'un choix, les lois sont encore en train d'être construites, et les lois que nous obtiendrons à la fin de l'histoire de l'univers encore totalement inconnues. Le choix est donc ouvert.

When it is asked whether someone—Fred, say—could have done otherwise, one might attempt to answer that question by ascertaining whether there are any possible worlds in a particular class of possible worlds in which Fred does otherwise [...]. Which class of worlds is the appropriate class against which to assess whether or not Fred could have done otherwise in a sense that is relevant to the question of whether or not Fred is able to skip breakfast? We agree with van Inwagen that the class should include only worlds that have the same past as the actual world (on the assumption that Fred is an actual human being). Van Inwagen holds additionally that it should include only worlds that have the same laws as our own. Given this

---

<sup>48</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, *op cit.*, p. 205.

further assumption (plus determinism and the assumption that a test in terms of possible worlds is legitimate in the present connection), it obviously follows that Fred is not able to skip breakfast, since in all relevant worlds Fred has toast for breakfast.<sup>49</sup>

Les humeanistes rejettent cette condition additionnelle, c'est-à-dire que « le monde contractuel doit contenir les mêmes lois que le nôtre », car il n'y a pas de raison qu'il les ait, étant donné que l'on ne peut pas tirer de liens de nécessité modale entre les événements physiques. Selon Beebe et Mele, pour connaître les lois de l'univers, il faut attendre qu'il arrive à sa fin, puis établir le BSA de ce monde, puis revenir à la situation initiale pour savoir si Fred aurait pu sauter le petit déjeuner. Mais au moment où Fred prend la décision de sauter ou non le petit déjeuner, rien ne garantit que les lois de ce monde soient telles ou telles.

From [the] Humean perspective, it seems rather peculiar to claim that in order to judge whether Fred has the ability to skip breakfast, [one] has to wait for the end of the world, figure out what the laws are, and then—retrospectively—make a call on Fred's current ability to skip breakfast. [...] It can be up to Fred whether he eats toast for breakfast and within his power, for example, to eat cake instead, or to skip breakfast in favour of a brisk hike. If he were to skip breakfast tomorrow or eat cake instead of toast, then the laws would not be what they in fact turned out to be.<sup>50</sup>

En résumé, les humeanistes attaquent de manière originale l'argument de Van Inwagen en rejetant la prémisse selon laquelle « les lois en vigueur dans l'univers ne dépendent pas de nous ». Malgré cela, leur métaphysique est tout de même cohérente et construite de manière raisonnable sans enfreindre les principes de la logique. Ajoutons encore à ceci que le principe de possibilités alternatives de Thyssen et Wenmackers est pris en compte chez les humeanistes. Le libre arbitre qu'ils proposent est donc fort et permet de prendre une décision de manière véritablement libre et avec un panel de choix (quasiment) illimité.

Il est toutefois nécessaire de mentionner que certains humeanistes adhèrent à la notion d'univers-bloc. Et selon cette notion, la mosaïque humienne, y compris son futur, est fixée. Les mouvements de la matière sont donc inaltérables. La conclusion qu'il faut en tirer pour l'interprétation de lois naturelles est alors toute différente mais je pense qu'elle se marie bien avec la version du humeanisme citée plus haut, selon laquelle les lois sont atemporelles.

---

<sup>49</sup> *Ibidem*, p. 208, je souligne.

<sup>50</sup> *Ibidem*, pp. 208-209.

Epistémologiquement, elles restent à être découvertes, évidemment. Mais ontologiquement, j'estime que cette interprétation exige la fixité des lois, étant donné que les mouvements de la mosaïque humienne ne changeront pas.

**Fixity of the Laws (FOL).** If it is a law of nature that  $p$ , then it is not up to us whether  $p$  is true. [...] FOL is essential to the Consequence Argument. If we are able to render truths about the laws or the past false, then the fact that doing otherwise is incompatible with the laws and the past would not prevent us from doing otherwise.<sup>51</sup>

Le problème est alors différent : je n'aurais de toute manière pas pu faire autrement que la manière dont j'ai agi. J'estime toutefois que cette discussion n'a pas sa place ici, et qu'il est préférable d'en parler aux chapitres suivants, où il sera question de Hoefer puis d'Ismael qui essaient précisément de concilier le humeanisme avec la conception d'un univers-bloc.

## Le prix de la Liberté

According to Humean views, the laws merely describe what will actually happen and are not, in any non-metaphorical sense, necessary. But if the laws are not necessary, then they cannot constrain how we will act. Hence, if Humeanism is true, determinism is compatible with the ability to do otherwise.<sup>52</sup>

On aurait envie de dire « mission accomplie, le humeanisme concilie parfaitement le déterminisme avec le libre arbitre ». Mais, bien que leur raisonnement soit valide, il ne s'offre pas sans son propre lot de complications et d'implications difficiles : les lois surviennent sur les faits, certes, mais peut-il alors arriver tout et son contraire ? Mes choix et mes mouvements font partie intégrante de la définition des lois. Fred peut donc décider de manger des toasts ou du gâteau pour le petit déjeuner. Mais peut-il décider de se rendre à la vitesse de la lumière à la boulangerie du coin pour s'acheter des croissants ? Cette inférence s'avérerait beaucoup trop hâtive et absurde. Et j'estime que personne ne se risquerait à défendre sa validité. Cependant, le questionnement qu'elle soulève n'est pas saugrenu : dans leur quête pour nous offrir la liberté du choix, le humeanisme n'y a astreint aucune restriction. L'interprétation non-immuabiliste, dont j'ai parlé plus haut, a cet attrait de pouvoir offrir quelque limitation que ce

---

<sup>51</sup> HÜTTEMAN, Andreas & LOEW, Christian, *op. cit.*, p. 3.

<sup>52</sup> *Ibidem*, p. 4.

soit à mon panel d'actes possibles, mais je n'ai pas encore parlé de comment le humeanisme classique répond à cette objection. Comme nous allons le voir, il ne le fait pas sans difficulté.

It is also widely agreed that BSA entails that whether a particular regularity is a natural law is determined by, and hence explained by, all, or nearly all, of the particular matters of fact that make up reality.<sup>53</sup>

L'analyse par le BSA nous donnent les régularités universelles qui sont considérées par les humeanistes comme véritablement des lois. Or, comme le BSA que nous pouvons établir avec les données obtenues jusqu'au présent n'est pas forcément le même que le BSA que nous obtiendrons à la fin de l'histoire du monde, ce que nous considérons jusqu'à présent comme des lois est susceptible d'être changé. Ceci a l'avantage de nous donner la liberté du choix et donc d'un futur ouvert, mais implique que nous pouvons potentiellement changer toutes les lois que nous désirons. Mais ceci n'est pas acceptable, et les humeanistes essaient de trouver des moyens de donner des limitations à notre pouvoir de briser les lois.

Humean Compatibilism, after all, motivate rejecting FOL by arguing that Humean laws place no constraints on our abilities whatsoever. But if Humean laws place no constraints on our abilities whatsoever, then it is mysterious why they can be violated in some ways but not in others.<sup>54</sup>

Soucieux de vouloir préserver la possibilité d'une interprétation atemporelle des lois, Beebe et Mele distinguent alors plusieurs catégories de capacités : selon eux, il n'est pas pareil de dire « j'ai la capacité de faire une action qui briserait une loi si je la faisais » et « j'ai la capacité de briser une loi ». Dans l'exemple qu'ils élaborent, je peux par exemple lever ma main, mais je ne peux pas le faire plus vite que la lumière. Afin d'illustrer leur propos, ils prennent l'exemple des deux fusées présentées à un concours, que je vais paraphraser ici. Le but de ce concours est de réussir à élaborer une fusée pouvant survoler un bâtiment. La première fusée est excellemment *conceptualisée* et est une véritable prouesse d'aéronautique. La seconde est très mauvaise et son constructeur a même oublié de la remplir de carburant. Cependant, suite à un malheureux accident, les deux fusées sont détruites avant le lancement de l'expérience. Est-ce que ceci veut dire qu'aucune des deux n'avaient la capacité de survoler le bâtiment ? Selon Beebe et Mele, non. La première oui et la seconde non, car si on procède à

---

<sup>53</sup> MARSHALL, Dan, *op. cit.*, p. 3147.

<sup>54</sup> HÜTTEMAN, Andreas & LOEW, Christian, *op. cit.*, p. 13.

une expérience de pensée avec un monde contrefactuel où l'accident n'a pas lieu, alors l'une y parvient et l'autre non. De la même manière, nous avons la capacité de les briser, quand bien même nous ne le ferons jamais. J'ai plus de peine à embrasser cette explication, étant donné, selon le humeanisme, qu'il ne faut pas que les lois soient absolument atemporelles :

The argument, in short, is that insofar as Humean laws are partly determined by what happens in the future, they are irrelevant to what we can do now and, in this sense, are up to us.<sup>55</sup>

Il n'y a selon moi, pas besoin d'avoir la capacité de les briser si elles ne sont que descriptives, en cours d'élaboration et ne seront fixées qu'à la fin de l'histoire du monde.

Fred, seated at his breakfast table, is *b-able* to raise his arm then, since, if he were to decide to raise it, he would do so. At the closest world where he decides to do so—a world that, relative to the actual world, contains a small 'miracle'—he does indeed raise his arm. However, Fred is not *b-able* to move his arm faster than the speed of light, for even if he were (perversely) to decide to do so, he would not succeed. At the closest world where he decides to move his arm that fast, he fails to do so. For a world where he decides to do it but fails contains just the one, small miracle just prior to the time of decision, but a world where he decides to do it and succeeds contains not just that one small miracle but also a second miracle—the one that enables him actually to move his arm faster than light.<sup>56</sup>

Pourtant dans l'expérience de pensée du paragraphe juste au-dessus, on a dû avoir recours à un miracle, et je ne crois pas qu'on arrive à donner une différence de nature entre un « grand » (ou une succession de deux) et un « petit » miracle. Sans compter que, que ce soit pour Fred ou les deux fusées, l'on retombe encore dans le problème de l'expérience de pensée abordée plus haut : qu'est-ce que je me permets de changer comme paradigme dans ce monde contrefactuel ? De plus, est-ce que il m'apporte vraiment quelque chose de savoir que j'ai le pouvoir *ontologique* de transcender les lois mais que *de facto* je ne le ferai jamais ? Pour pallier à ceci, certains humeanistes distinguent une explication scientifique d'une explication métaphysique. Scientifiquement, les lois font sens, elles donnent des limitations à nos possibilités et expliquent la mosaïque humienne. Métaphysiquement, le futur et toutes les possibilités restent ouverts, et c'est la mosaïque humienne qui explique les lois (ou, plus

---

<sup>55</sup> *Ibidem*, p. 7, je souligne.

<sup>56</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, *op cit.*, p. 215.

exactement, celles-ci surviennent sur celle-là). Cependant, je ne suis pas le seul à avoir de la peine avec une telle distinction :

There's no problem, says Loewer, with having X scientifically explain Y while Y metaphysically explains X. If Loewer is right about all this, then this does seem to rescue the Humean from the charge of vicious explanatory circularity. I know by word of mouth, however, that many philosophers are suspicious that there is any notion of metaphysical explanation, distinct from that of scientific explanation.<sup>57</sup>

Je conçois bien que deux explications différentes peuvent expliquer le même phénomène : si Fred mange une pomme pendant sa pause, c'est parce qu'il en avait faim et envie. On pourrait cependant aussi établir une liste de tous les atomes le composant et décrire leurs mouvements et ainsi retracer exactement leurs parcours et comprendre qu'il n'avait pas d'autres alternatives (scientifiquement parlant, en supposant que les formules que nous avons soient valides). En somme, il y a des raisons valables pour différencier plusieurs explications, comme celle donnant le « comment » et une autre le « pourquoi ». Mais une explication survient toujours sur une autre. Il doit y avoir un lien entre les deux et celle sur laquelle est basée la seconde n'est pas suppressible. Dans notre exemple, Fred ainsi que la faim qu'il ressent sont, *in fine*, des patterns spécifiques d'atomes. Notre protagoniste et sa faim surviennent sur l'agencement de particules composant la mosaïque humienne. Je conçois qu'on puisse faire une distinction entre une explication ontologique et une explication scientifique, mais je crois que celle-ci n'a trait qu'à l'épistémologie, domaine qui ne nous concerne, ni intéresse, ici.

Humeans have a way of motivating why we can act otherwise than we are lawfully determined to act, but doing so comes at the prize of no longer being able to explain why we cannot do things such as moving faster than the speed of light and jumping over large buildings.<sup>58</sup>

Je crois que le humeanisme a de la peine à justifier nos limitations dans la mesure où une réflexion sur ce que je suis capable ou non de faire compare mes agissement possibles à ceux que l'on connaît, c'est-à-dire l'histoire connue de l'Homme. Or mettre en parallèle différents événements pour les mettre en perspective revient à insérer un lien de modalité les

---

<sup>57</sup> ROBERTS, John, « Humeanism and the Power of Laws to Explain », UNC-Hebrew University, <https://philosophy.unc.edu/wp-content/uploads/sites/122/2013/10/Roberts-DoHumeanLawsExplain-talkversion.pdf>, mai 2014. p. 5.

<sup>58</sup> HÜTTEMAN, Andreas & LOEW, Christian, *op. cit.*, p. 16.

rattachant : suis-je capable de me déplacer à la vitesse de la lumière ? Sachant qu'aucun humain ne l'a jamais fait et ne s'en est pas même modérément approché ? Nos réflexions corréleraient nos agissements possibles à ce que nous connaissons et instiguent donc un lien de modalité, ce que le humeanisme se refuse catégoriquement à faire. Ce courant est, après tout, quand même appelé le « *denier of necessary connections* ». Je pense que c'est ce pourquoi le humeanisme aura toujours de la peine à donner des limitations à nos agissements : c'est insérer un lien de modalité entre différents événements.

## Conclusion

Le humeanisme parvient bien à concilier le déterminisme et le libre arbitre. De plus, il le fait en proposant un libre arbitre véritablement libertarien, étant donné que le principe de possibilités alternatives est pris en compte dans cette théorie. Cependant, le humeanisme concilie ce libre arbitre au déterminisme à un prix lourd : la délibération pour savoir si les implications « bénéfiques » du refus catégorique d'introduire des liens de modalité entre des événements distincts surpassent les conséquences néfastes voire absurdes. Si défendre le libre arbitre revient à ne pas pouvoir distinguer clairement et objectivement les actions possibles d'un agent de ses agissements interdits ou impossibles, alors peut-être que le humeanisme n'a finalement que partiellement rempli sa mission. En effet, les controverses sur le prolongement de la réflexion humeaniste sont malheureusement nombreuses. J'ai déjà parlé plus haut de la dimension tautologique des lois humeanistes. Je ne suis de loin pas le seul à faire ce reproche :

One is compelled to regard lawlikeness as a characteristic of properties, because an analysis based on particulars cannot comprehend laws with no positive instances, such as laws governing the reactions of substances which are never prepared. Tooley regarded an analysis of laws in terms of possible worlds or subjunctive conditionals as almost bound to be circular.<sup>59</sup>

Perhaps the most common objection to Humeanism in recent years is that it leads to a kind of explanatory circularity. [...]on the Humean view, the laws are explained by the patterns of

---

<sup>59</sup> URBACH, Peter, *op. cit.*, p. 204.



events—via the BSA. So it looks like the laws (partially) explain the particular events, which in turn explain the laws—an unacceptable circularity.<sup>60</sup>

The problem is that this seems to stick the Humean with an embarrassing circle. Part of what explains the orbit of the comet is a couple of the laws of nature; but those laws are themselves grounded in the layout of the mosaic, of which the comet's orbit is a part. So the comet's orbit is part of what grounds part of what explains the comet's orbit. This looks like a vicious circle.<sup>61</sup>

Bien que Loewer essaie de rétorquer à cette accusation de raisonnement circulaire par la distinction entre explication métaphysique et explication scientifique, sa riposte ne fait pas l'unanimité et il semblerait qu'elle apporte au final, plus de questions que de réponses. En outre, indépendamment de ce problème de circularité, les paramètres exacts que nous pouvons modifier pour procéder à une expérience de pensée rigoureuse pour distinguer une généralisation universelle accidentellement valide d'un loi sont flous :

This rule, I suggest, is not strictly correct, for some accidental generalisations also provide such support. For example, suppose coins are selected at random from a hat containing two-headed and two-tailed coins, and that they are then tossed. Consider now the, let us say, true statement: 'All throws with the coins drawn at random from this hat land heads'. If only a few coins were sampled, then probably most people would agree that this statement is accidental: some two-tailed coins could have been drawn, in which case tails would occasionally have been observed, and the statement would have been false. But although accidental, the generalisation, when combined with information about the composition of the hat, implies that only double-headed coins were selected and, hence, supports subjunctive conditionals of the kind: 'If the third coin drawn from the hat were tossed again, it would again land heads'. This example is rather contrived, but some real theories fit the same pattern. For instance, Kepler's theory of elliptical planetary orbits states that all planets with angular displacement  $e$  at time  $t$  have a radial coordinate  $r = f(e)$  at  $t$ . This is now thought to be only accidentally true.<sup>62</sup>

Mais le problème ne s'arrête pas là : Etant donné que les humeanistes considèrent les lois comme purement descriptives et qu'elles n'ont aucunement la possibilité *ontologique* de gouverner les phénomènes physiques, et étant donné également que les humeanistes se

---

<sup>60</sup> BHOGAL, Harjit, *op. cit.*, p.2.

<sup>61</sup> ROBERTS, John, *op. cit.*, p. 3.

<sup>62</sup> URBACH, Peter, *op. cit.*, p. 194.

refusent de tirer des liens de modalité entre les événements, rien ne garantit que les lois que nous avons jusqu'à présent sont en réalité les bonnes, voire évoluent :

There is no feature of the history of the unfinished world that guarantees that events will continue to unfold in a way consistent with [our] current best guess at what the laws are.<sup>63</sup>

Or, si tel est le cas, que pouvons-nous être sûrs de savoir concernant notre monde et ses lois ? Ou l'avenir ? La réponse semble bien être « rien ». Isoler notre système du reste du monde pour avoir des lois qui s'y appliquent est une objection qui a été utilisée, mais je reste perplexe quant à sa validité exacte : le BSA doit pouvoir, au fin de compte, s'appliquer à l'entière de l'univers.

This, Strawson thinks, is analogous to the Humean picture of the world. If each event in the Humean mosaic is a disconnected pixel, so to speak, then we should expect the world to consist in random chaos. It is a massive coincidence that we, in fact, see order in the world. The second objection is closely related: If it is just a fluke that the world we have observed has been ordered and regular then it seems that we are not justified in thinking that the world will continue to be ordered in the future. So, we are not justified in making inferences from what has happened in the past to what will happen in the future. And so, Humeanism leads to inductive skepticism.<sup>64</sup>

Assurément, le fait que le monde ne soit pas dans un chaos complet est très surprenant. Instinctivement, il nous semble bien que quelque chose, que les non-humeanistes appellent des *lois naturelles*, régit les événements physiques de notre monde. Le humeanisme essaie de rassembler ce sentiment avec sa doctrine de lois uniquement descriptives, mais je pense que marier une intuition très pratique avec une théorie diamétralement opposée est destiné à échouer.

Given the Humean view that there are no necessary connections between distinct existences the fact that the world is relatively regular and orderly seems like a complete fluke—a gigantic coincidence. If every event in the Humean mosaic is disconnected then it is incredibly surprising that those events would form regular patterns.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, *op cit.*, p. 204.

<sup>64</sup> BHOGAL, Harjit, *op. cit.*, p. 5.

<sup>65</sup> *Ibidem*, p. 4.

En n'incluant pas de liens de modalité entre les événements, le humeanisme ne parvient pas à expliquer ontologiquement la cause de la présence de patterns identifiables dans les événements matériels. Ces patterns sont usuellement expliqués comme étant des symptômes des lois naturelles de notre monde. Mais en ne considérant ces lois uniquement d'un point de vue descriptif et non gouvernant, le symptôme et la cause se retrouvent intervertis. Bien que logiquement soutenable, ce dernier geste n'a rien d'anodin en impliquant lui-même des complications :

La réserve la plus importante contre le humeanisme au sujet des lois de la nature est enracinée dans une intuition également répandue parmi les scientifiques : la science ne se contente pas de représenter les mouvement qui se produisent en fait dans l'univers d'une manière qui serait à la fois aussi simple et aussi informative que possible. Ce faisant, la science découvrirait également un ordre sous-jacent de l'univers. Par conséquent, l'intuition est que les régularités observées et exprimées dans les lois de la nature que nous formulons dans nos théories sont une manifestation d'un ordre sous-jacent du cosmos. Cet ordre est modal, voire métaphysiquement nécessaire (c'est-à-dire qu'il ne pourrait être autrement) ; il pose une contrainte aux mouvements qui se produisent dans l'univers.<sup>66</sup>

Finalement, j'estime que bien que *de facto*, le humeanisme réussisse à concilier le déterminisme et le libre arbitre, il le fait à prix très lourd et, indisposé par ses conclusions déraisonnables, est obligé de trouver des réponses presque *ad hoc* à ces objections. Bien que, formellement, ce courant arrive à tenir la route et à trouver des réponses en rajoutant des détails à son théorème, l'établissement de nouvelles catégories pour distinguer ce qu'il maintient comme possible ou impossible ou pour nuancer son propos se fait au prix d'une amplification de sa complexité où, *in fine*, son dessein initial se perd quelque peu.

In merely assuming that Humean laws are analogous to future facts that are up to us and so do not deprive us of the ability to do otherwise, Beebe's and Mele's argument presupposes rather than establishes that Humean laws are up to us. So, the argument fails.<sup>67</sup>

L'aspect que nous retiendrons peut-être le plus du humeanisme est qu'il a inspiré nombre de nouvelles théories philosophiques pour répondre au problème du libre arbitre dans un monde déterministe. Ce que nous allons voir maintenant dans les chapitres qui suivent.

---

<sup>66</sup> ESFELD, Michael, *op. cit.*, p. 81.

<sup>67</sup> HÜTTEMAN, Andreas & LOEW, Christian, *op. cit.*, p. 7.

## Freedom from the Inside out

Freedom and determinism are compatible—compatible in a much more robust sense than has ever been thought possible.<sup>68</sup>

Dans son article *Freedom from the Inside out*, Carl Hoefer explore une nouvelle piste possible pour concilier le libre arbitre avec le déterminisme. En partie inspirée du humeanisme, sa réponse à ce problème est cependant très différente et originale, essayant d'ancrer son approche dans une compatibilité maximale avec le réalisme scientifique ainsi que nos instincts, trompeurs ou non, selon lesquels nous disposons véritablement de liberté. Le coup de génie de Hoefer est celui de réaliser que si nous avons autant de peine à concilier libre arbitre et déterminisme, c'est parce que celui-ci est une notion très scientifique tandis que celui-là est tiré en grande partie de notre instinct et de notre expérience très subjective du monde et de sa réalité tangible. Plus précisément :

**The challenge to free will from determinism has not come from the physics, but rather from the unholy marriage of deterministic physics with our A-series view of time.** [...] , we unconsciously assume a metaphysical picture that is A-series based and incompatible with the block universe: we think of the past as 'real', fixed or determinate, the present as also 'real' (or becoming so), but the future as 'indeterminate' or 'open'.<sup>69</sup>

Hoefer n'est pas ignorant du débat ayant lieu depuis plusieurs décennies. Il est d'ailleurs conscient des enjeux et implications des réponses du humeanisme. Nous avons vu plus haut pourquoi cette réponse n'est pas (entièrement) satisfaisante. En étant conscient et réalisant la solidité de l'argument de Van Inwagen, Hoefer tente au mieux de ne pas briser l'une ou l'autre des prémisses du fameux syllogisme.

Saying "I could have done otherwise" is analysed as tantamount to saying "I could either have caused a law of nature to be violated, or changed the past".<sup>70</sup>

Soucieux de rester cohérent tout en proposant une réponse valide et satisfaisante à l'argument, Hoefer crée donc le concept de *Freedom from the Inside out*, une réponse toute

---

<sup>68</sup> HOEFER, Carl, « Freedom from the Inside Out », *Royal Institute of Philosophy Supplements*, No. 50, 2002, p. 203.

<sup>69</sup> *Ibidem*, p. 206, je souligne.

<sup>70</sup> *Ibidem*, p. 207

a fait nouvelle et originale dans ce débat classique. Plusieurs axiomes sont cependant indispensables pour adhérer à sa théorie, que je me propose de passer en revue après le sous-chapitre suivant.

### Le principe de *Freedom from the Inside out*

L'idée de Hoefer est de proposer un espace de liberté au sein duquel nous sommes libres d'agir à notre guise. Cette espace est délimité par deux cônes de lumière s'étendant dans les deux directions du temps sur une période précise et donc délimitant également un espace géographique restreint :

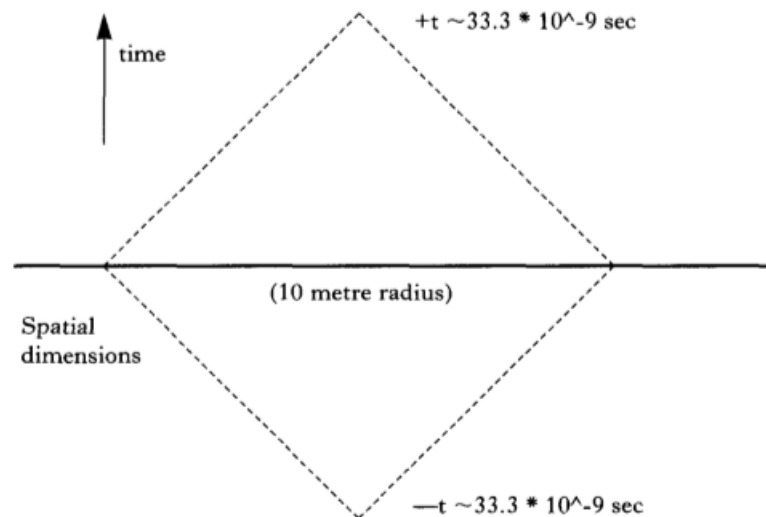


Fig. 4. La zone d'influence restreinte.<sup>71</sup>

Selon ce modèle, Hoefer propose de considérer une aire de dix mètres de rayon et un temps de  $33.3 \times 10^{-9}$  secondes vers le futur et une même période en direction du passé. Durant ces courts espaces, on pourrait considérer, soutient Hoefer, que nous sommes libres quant à nos prises de décisions et causalement performatifs sur le monde qui nous entoure, bien que, nous le verrons plus tard, uniquement de manière limitée. Pourquoi ces valeurs précises ? Hoefer n'en donne pas de raison précise. Il concède même qu'elles pourraient tout à fait varier, quoique peu probablement de manière importante. En réalité, plus que l'exactitude du modèle proposé, c'est la réflexion et la conjonction de plusieurs théories scientifiques et philosophiques différentes qui sont intéressantes. Les 10 mètres et les périodes qui en

<sup>71</sup> *Ibidem*, p. 211.

résultent vers l'avenir et le passé sont proposés afin d'être certain que l'entière de l'agent en question soit comprise dans la « zone d'influence restreinte » considérée comme « libre » et donc encline aux changements par l'agent-même. On pourrait également imaginer une aire plus petite comprenant, par exemple, uniquement la tête de l'agent.

That such a portion of space-time can be fully determined by one 10-m chunk is due to the restriction on the speed of information-bearing signals in special relativity. No signal can get inside this region in that time.<sup>72</sup>

Cette « tranche de temps »<sup>73</sup> sert ensuite de source de causalité pour le reste du temps : comme dans la conception éternaliste du temps, aucune différence ontologique n'est faite entre les différents moments, le présent est juste une période comme une autre et il n'est pas absurde de pouvoir la considérer comme à la source des chaînes de causalité vers l'avenir et le passé. De la même manière comme nous considérons bien souvent le passé comme source de causalité du présent et donc de l'avenir. Cette réflexion, cependant, est considérée par Hoefer comme fallacieuse, car émanant uniquement de notre instinct.

One important point to note is that my act of choice is only a small part of any given time slice which I might regard as determining the universe from the inside out. The time slice in which I make a choice, not the choice by itself, together with the laws, logically implies all past and future time slices. However, it seems, at least from our intuitive A-series perspective, that I have strong causal efficacy toward the future but not toward the past.<sup>74</sup>

La véritable marge de manœuvre dont nous disposons est alors d'influencer les phénomènes microscopiques ayant lieu dans ce rayon et dans cette période donnés par le modèle pour que la conséquence de notre choix puisse avoir lieu au niveau macroscopique. Il y a une infinité de configurations microscopiques compatibles avec une disposition spécifique de la matière au niveau macroscopique. Nous aurions donc le pouvoir potentiel de « guider » les agencements de la matière (au sein de la zone d'influence restreinte) dans un sens qui rende nos actions, phénomènes indubitablement macroscopiques, compatibles avec ces agencements microscopiques. Il en suit que, bizarrement, j'ai de l'influence sur de la matière et des événements ayant eu lieu dans le passé. Hoefer en est conscient et s'en défend. J'en reparlerai

---

<sup>72</sup> BRENNAN, Jason, « Free will in the Block Universe », *Philosophia*, Vol. 35, No 2, 2007, p. 212.

<sup>73</sup> Hoefer utilise le terme de « time slice », je me permets donc de le traduire littéralement ici.

<sup>74</sup> BRENNAN Jason, *op. cit.*, p. 211.

plus tard, mais rappelons tout de même que dans la théorie éternaliste du temps, le passé et le futur ne sont pas *ontologiquement* distincts. Si on prétend que l'on peut influencer le futur mais qu'on défend l'éternalisme, il faut accepter que l'on puisse influencer le passé :

Hoefer argues that on this model of time, we can regard ourselves as free. The supposed conflict between freedom and determinism was a mistake; the conflict all along was between freedom and A-series time.<sup>75</sup>

Maintenant que le concept de *Freedom from the inside out* est, je l'espère, clair, je me propose de continuer en passant en revue et examinant les axiomes sur lesquels cette théorie est basée.

## Acceptation humeaniste des lois naturelles

On this view, the laws of nature do not threaten my freedom, because what laws happen to hold in the world *depends* upon my actions.<sup>76</sup>

Bien qu'il ne le reconnaisse pas explicitement dans son article, la théorie de *Freedom from the Inside out* de Hoefer repose en grande partie sur une conception humeaniste des lois physiques. C'est sur cette première prémisse que nous allons nous arrêter dans ce sous-chapitre. J'estime que c'est parce qu'elle repose sur cet axiome que l'hypothèse avancée par Hoefer est un des descendants directs du humeanisme. Comme nous en avons déjà longuement parlé dans le chapitre précédent, je ne reviendrai pas sur tous les détails de cette acceptation des lois naturelles. Retenons pour le moment ces quelques aspects : les lois surviennent sur la mosaïque humienne. C'est-à-dire que d'abord viennent les mouvements et les agencements de la matière (que l'on considère comme constituée d'une infinité de particules infinitésimales), puis dépendant de ceci, apparaissent ensuite les lois. Elles ne sont donc pas *gouvernantes*, mais *descriptives*.

Maybe there are really no laws of nature at all, in the strict sense; maybe causation at the micro-physical level deserves no priority over causation in the form of human agency. At any rate, on any viable concept of evidence, [...] the evidence in favor of free will is stronger than the evidence for universally true physical laws.<sup>77</sup>

---

<sup>75</sup> *Ibidem.*, p. 208.

<sup>76</sup> *Ibidem.*, p. 216.

<sup>77</sup> HOEFER, Carl, *op. cit.*, p. 202.

Toutefois, Hoefer semble quand même accepter une gouvernance des lois naturelles. Ceci est dû, je l'estime, au fait que son but est de réfuter la conclusion du syllogisme de Van Inwagen sans réfuter l'une ou l'autre de ses prémisses. Or la réponse humeaniste classique est que les lois sont, en tout cas en partie « dépendantes de moi », et la prémisse 2) est alors rejetée. Hoefer ne veut sans doute pas passer le cap de prétendre que nous sommes capables de briser des lois physiques. Je retiendrai principalement l'aspect descriptif des lois physiques pour sa théorie. En effet, il précise juste après la première citation :

We do have very strong evidence for universal, exceptionless laws of nature. But fortunately, skepticism about true, universal laws of nature is not necessary to derail the apparent challenge to free agency coming from causal completeness.<sup>78</sup>

Ironiquement et bien qu'Hoefer soutienne le contraire, le concept de *Freedom from the Inside out* finit par remettre en cause deux prémisses importantes du syllogisme de Van Inwagen : celle selon laquelle les lois ne sont pas de mon ressort, et celle suivant laquelle le passé n'est pas non plus dépendant de moi. Je parlerai plus tard de la seconde, mais concentrons-nous encore sur la première. Si les lois gouvernent entièrement le déroulement et les réactions de la matière, je ne peux pas avoir d'influence sur elle. Il est dès lors clair que, d'une manière ou d'une autre, dans la théorie de *Freedom from the Inside out*, les lois se réduisent à la description de la mosaïque humienne sans la prédéterminer. Cependant, on ne tombe pas dans le même écueil qu'avec le humeanisme : s'il était compliqué, voire impossible, d'expliquer pourquoi on est capable de faire un choix librement mais pas de se déplacer plus vite que la lumière alors que dans les deux cas on brise une loi, Hoefer s'en sort en limitant notre influence dans le temps et l'espace. De plus, comme on ne peut que reconfigurer des configurations microscopiques, on ne peut pas faire apparaître de la matière ou donner lieu à des événements absurde-ment improbables.

A Humean view of natural laws holds that laws are some subset of contingent generalizations or uniformities that happen to hold between events. Rather than the laws of nature metaphysically making the universe the way it is, a law of nature instead describes whatever connections happen to hold in a given world.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> *Ibidem*, p. 202.

<sup>79</sup> BRENNAN Jason, *op. cit.*, p. 216.



Toutefois, Jason Brennan, qui a écrit un article critiquant l'idée de Hoefer, le rejoint cependant dans la considération selon laquelle la théorie de *Freedom from the Inside out* n'a pas besoin d'une interprétation humeaniste des lois :

Hoefer's thesis need not rely upon a Humean conception of laws, but the problems are similar for both. Both Hoefer and the Humean compatibilist tell us we may take an "inside-out" perspective on laws, but this inside-out perspective threatens to turn our actions into unexplained brute facts. This perspective does not make our actions appear any more free. For both theories, it seems that either traditional compatibilism or some sort of agent-causation theory are necessary supplements to preserve free will.<sup>80</sup>

Je ne suis pas sûr de comprendre exactement comment Brennan et Hoefer s'accordent pour dire que *Freedom from the Inside out* ne nécessite pas une interprétation humeaniste des lois naturelles : Si les lois ne sont pas que descriptives, elles sont alors gouvernantes. Mais permettent-elles dans ce cas une reconfiguration dans l'espace restreint d'agentivité proposé par Hoefer ? Si les lois sont gouvernantes, elles prédéterminent les faits. Analyser les phénomènes physiques en terme de volition et d'agentivité permettrait de comprendre et d'expliquer ces phénomènes, mais ontologiquement ces phénomènes ainsi que notre volition et notre conscience sont en fin de compte causés par les lois physiques, si celles-ci sont gouvernantes. D'autant plus qu'avec une conception éternaliste du temps, une interprétation déterministe est naturelle à adopter.

As Helen Beebe and Alfred Mele point out, on a Humean view of laws, there is an important sense in which one cannot know whether a universe is deterministic until the entire history of the world has played out. Humean laws supervene on particular facts, but do not metaphysically govern the universe.<sup>81</sup>

Je considère donc plus réaliste, naturel et simple de retenir une conception humeaniste des lois naturelles dans la théorie de Hoefer. Je trouve cependant que sa théorie ne souffre pas des mêmes problèmes que le humeanisme, bien qu'elle ne soit pas exempte de difficultés.

Humean compatibilism is similar to the freedom from the inside out view because it puts the present and future on equal metaphysical footing with the past. Since on the Humean

---

<sup>80</sup> *Ibidem*, p. 217.

<sup>81</sup> *Ibidem*, p. 216.

compatibilist view, my actions make the laws what they are, this would seem to make me free.<sup>82</sup>

## La causalité en aval

At the microphysical level the constraint is just that earlier microphysical states have to be logically consistent with a microstate of the correct type.<sup>83</sup>

Le fonctionnement-même de l'espace d'agentivité proposé par Hoefer et que j'ai expliqué plus haut a certaines caractéristiques qui peuvent d'ores et déjà rendre sceptique. Je pense notamment au pouvoir que nous aurions de reconfigurer des configurations microscopiques. On appelle conventionnellement ceci la « causalité en aval » : on a l'habitude de considérer que les phénomènes macroscopiques surviennent sur les phénomènes microscopiques. Hoefer est d'accord avec ce point. Il précise même que beaucoup, voire une infinité, de configuration microscopiques sont compatibles avec une configuration macroscopique spécifique. Or, l'inverse n'est pas vrai.

If I freely choose to type this letter, 't', the choice in its context entails that some one of this enormous number of micro state-types shall be, and that is all. The constraints this places on how the past should be, even (say) the past of only one minute earlier, are probably either trivial or non-existent.<sup>84</sup>

Or on peut rationnellement se demander s'il est vraiment cohérent que quelque chose d'aussi massif qu'un humain a un pouvoir performatif causal direct sur le comportement de particules infinitésimales, comme par exemple les atomes. Certains exemples peuvent nous faire penser que oui : poser un couvercle sur une casserole d'eau chaude est, assurément, un phénomène macroscopique. Or ce simple geste peut faire la différence entre de l'eau frémissante et de l'eau bouillonnante. En d'autres termes, ce geste macroscopique a eu un effet direct sur l'infiniment petit, faisant passer les molécules d'H<sub>2</sub>O de l'état liquide à l'état gazeux. Hoefer estime que l'on peut transposer cette expérience de pensée en mettant en parallèle l'effet performatif d'un état mental et son résultat au niveau physique :

---

<sup>82</sup> *Ibidem*, p. 216.

<sup>83</sup> HOEFER, Carl, *op. cit.*, p. 211.

<sup>84</sup> *Ibidem*, p. 210.

We adopt the perspective of downward causation, thinking of our choices and intentions as primary explainers of our physical actions, rather than letting microstates of the world usurp this role.<sup>85</sup>

Il prend alors un exemple différent de celui de la casserole d'eau bouillante, que je trouve cependant moins parlant, mais qui permet de mieux faire ressortir l'importance de l'état mental sur le monde lorsque l'on fait un choix :

My intention to type the letter 't' causes the particular motions experienced by all the atoms in my left forefinger as I type it. The proper explanation of the motions of an atom at the tip of my forefinger primarily involves my intentions, rather than (for example) the immediately preceding motions of other nearby atoms, or any other such particle-level events.<sup>86</sup>

Toutefois, la notion de causalité en aval reste problématique, et ceci pour deux raisons. Premièrement, on ne peut avoir de pouvoir performatif de changement des particules qu'à large échelle : je peux faire, par un simple geste, différer la structure moléculaire uniquement d'une importante masse à la fois. Je ne peux pas modifier le comportement de seulement quelques atomes à la fois. Je suis restreint à inévitablement faire apparaître un autre phénomène macroscopique par mon geste. La causalité en aval n'est, dans ce cas-ci, qu'une étape obligatoire entre la transition d'un phénomène macroscopique vers un autre événement également macroscopique. Je ne peux pas omettre la dernière étape et avoir un phénomène macroscopique qui n'induit qu'un autre phénomène microscopique.

Deuxièmement, la causalité en aval est, de prime abord, en conflit total avec la notion de complétude causale. Cette notion est celle selon laquelle pour chaque événement physique, une explication en termes uniquement physiques est suffisante et exhaustive. J'ai déjà fait allusion à ce phénomène au chapitre précédent avec l'exemple de Fred qui mange une pomme : on pourrait dire qu'il mange la pomme car il a faim. On pourrait cependant aussi établir une liste de tous les atomes composant le système en question et décrire leurs mouvements. Ainsi, nous aurions un modèle sur lequel on pourrait reporter le parcours de toutes les particules du système et constater les liens de causalité qui amènent de l'étape 1 « Fred assis à une table avec une pomme devant lui » à l'étape 2 « Fred assis à une table avec une pomme dans son estomac ». J'ai conclu cette réflexion avec l'affirmation selon laquelle il

---

<sup>85</sup> *Ibidem*, p. 207.

<sup>86</sup> *Ibidem*, p. 201.

y a des raisons valables pour différencier plusieurs explications, comme celle donnant le « comment » et une autre le « pourquoi », par exemple. Mais que toutefois, une explication survient toujours sur une autre. Que des liens entre les deux existeront toujours et que celle sur laquelle est basée la seconde n'est en aucun cas supprimable. On reconnaît facilement la tension qui survient entre la notion de complétude causale et le libre arbitre. Hoefer n'en est pas inconscient:

It is causal completeness that is at the heart of the age-old dichotomy between free agency and physical determinism. For if determinism is true, there is a prior, sufficient cause of my fingertip's atoms' motions: the earlier state of the physical world. [...] Given this prior, sufficient cause, my intentions seem idle and epiphenomenal; they are there, to be sure, but they are just as much caused by this prior physical state of affairs; my 'free' will seems then a hollow joke.<sup>87</sup>

Comment donc réconcilier la notion de libre arbitre avec celle de complétude causale ? Car, vraisemblablement, rejeter celle-ci entrerait complètement en conflit avec le réalisme scientifique. Y'a-t-il ne serait-ce encore qu'une raison, mis à part l'aspect *épistémologiquement* pratique, de préférer une explication autre que celle du mouvement des atomes ? Tant elle paraît résumer si bien les liens causaux et donner une explication crédible ? Dans le cas de *Freedom from the Inside out*, oui.

Si on admet que j'ai un pouvoir réel sur la disposition des particules à l'intérieur de ma zone de d'influence restreinte, la causalité en aval est prérequise. Mais comme Hoefer admet également que j'ai un pouvoir causal vers le passé, et que je peux donc redisposer les atomes pour rendre la configuration microscopique compatible avec mon choix macroscopique, l'histoire causale d'un parcours d'atomes serait fatalement modifiée. Rétroactivement, sans doute constatera-t-on la validité de la complétude causale et d'une théorie déterministe. Mais la réalité de la situation est bien différente : parmi l'infinité de dispositions microscopiques compatibles avec mon choix, ce dernier en a imposé une qui ne serait pas apparue si nous n'étions pas dotés d'agentivité performante. La causalité en aval a donc eu une influence réelle sur les particules, bien que, dans second temps, la complétude causale se retrouve à nouveau maintenue.

---

<sup>87</sup> *Ibidem*, pp. 201-202.

We assume, in other words, that there is some ill-defined and probably infinite set of microphysical state-types that are 'good enough' to count as a supervenience base for my typing 't' in the assumed context.<sup>88</sup>

Brennan, dont l'article que je cite constitue le plus grand rempart et adversaire à *Freedom from the Inside out*, n'a, curieusement, pas attaqué la théorie de Hoefer sur ce point. Il est vrai qu'il est impossible de prouver que cette causalité en aval existe réellement ou non. Cela paraît même tiré par les cheveux pour être honnête. Mais comme Hoefer l'utilise intelligemment et la présente clairement, la causalité en aval est un axiome qu'il faut accepter pour suivre sa théorie. On peut tout à fait y revenir et essayer de mettre à mal sa théorie en prouvant que la causalité en aval n'existe pas. Ce serait cependant plus un travail de physique que de philosophie. Et tout comme on peut être en désaccord avec la conclusion tout en étant d'accord sur les prémisses, je propose de continuer le travail en admettant la causalité en aval, non comme « réelle », mais comme « possible ».

## Causalité inversée

The notion of past events determining and explaining *future* events, and the opposite direction (or an 'inside-out' direction) of explanation being somehow wrong or suspect, arises completely from an unholy marriage of A-series time with deterministic physics.<sup>89</sup>

Un principe de *Freedom from the Inside out* est que nous avons un rayon d'action dans le futur et dans le passé. Une autre implication surprenante de cette théorie est donc la rétrocausalité.<sup>90</sup> Comme la causalité en aval, ce concept est débattu et n'a pas donné lieu à un consensus. En deux mots, la rétrocausalité est la conception selon laquelle une cause future peut avoir un effet passé. Cette notion va complètement à l'encontre de nos instincts et beaucoup de philosophes et de scientifiques n'estiment pas qu'il s'agisse d'une conjecture cohérente.

When we consider the idea of events in a time slice now physically determining the past, we become nervous because it looks as though we are positing backward causation. [...] It looks as though I am positing backward causation, and giving myself the power to affect the past.

---

<sup>88</sup> *Ibidem*, p. 210.

<sup>89</sup> *Ibidem*, p. 208.

<sup>90</sup> Ce terme, ainsi que « causalité inversée », sont entièrement équivalents.

And this is thought to be unacceptable on solid physical grounds, independent of any A-series/B-series considerations.<sup>91</sup>

Cependant, comme son nom le laisse deviner, la rétrocausalité est intimement liée à une conception différente du temps : dans une conception présentiste du temps, l'usage de la rétrocausalité serait plus controversé, dans une perspective éternaliste, son acceptation est déjà moins incohérente. Au sein de cette perspective éternaliste, l'utilisation de la rétrocausalité se légitimise pour plusieurs raisons. Déjà, une différence ontologique entre le passé et le futur n'a pas (forcément) lieu d'être établie dans l'éternalisme. Nous pouvons constater des différences de nature notables entre les deux :

Philosophers interested in the 'direction of time' problem have documented some of these circumstances in depth: the thermodynamic asymmetry, the 'fork' asymmetry, the knowledge asymmetry, the radiative asymmetry, and so on.<sup>92</sup>

Mais il n'est pas faux de dire qu'il n'y a que notre expérience subjective du monde qui nous indique que le temps s'écoule dans un sens plutôt que dans l'autre. Je pense qu'il ne faut pas sous-estimer cette expérience du monde : après tout, c'est bien cette même expérience du monde qui nous fait croire à la véracité du libre arbitre. Mais d'un point de vue théorique, il ne serait pas, *stricto sensu*, erroné de dire que le temps coule dans le sens inverse que nous le ressentons. J'aime utiliser la métaphore du film pour illustrer le principe de l'éternalisme : vous avez un film sur un DVD. Quel moment est le « présent » du film ? À la fois aucun moment et potentiellement tous : le présent du film est le moment que vous regardez actuellement. Mais il pourrait s'agir de n'importe quel moment du film ! Afin de filer cette métaphore, imaginez que vous regardez une scène où une boule de billard noire rentre dans une boule de billard blanche. Si vous ne connaissiez pas les règles de ce jeu, rien ne vous permettrait de réaliser que vous êtes en train de regarder le film à l'envers, et pourtant le film fait complètement sens. De la même manière, si nous voulions décrire le monde en termes physiques en conservant les données que nous avons déjà mais avec le temps qui s'écoule du futur vers le passé, ajoutez une signe « - » devant toutes les formules et l'affaire est réglée.<sup>93</sup> À dire vrai, le seul argument pour le présentisme est notre expérience du temps et comme

---

<sup>91</sup> HOEFER. Carl, *op. cit.*, p. 207.

<sup>92</sup> *Ibidem*, p. 212.

<sup>93</sup> Je ne crois pas que mathématiquement cette idée soit correcte, mais elle permet malgré tout d'illustrer mon propos.

Hoefer l'a déjà constaté au début de son article, c'est (selon lui en tout cas) la conjonction du déterminisme et de cette conception présentiste du temps qui rend la notion de libre arbitre impossible.

It appears that our inability to produce causal effects toward the past is largely due to (1) these pervasive asymmetries in physical phenomena; and (2) the nature of our conscious experience and of sensation, which are either 'in', or somehow produce, the A-series, flowing time of common sense.<sup>94</sup>

Tout ceci ne veut en revanche pas dire que la rétrocausalité est complètement exempte de problème au sein d'une perspective éternaliste. Hoefer soutient tout de même que les asymétries constatables entre le passé et le futur laissent entendre qu'un véritable sens d'écoulement du temps a lieu d'être. Cette démarche est tout à fait compréhensible, dans le sens que soutenir que le temps s'écoulerait du futur vers le passé (voire ne s'écoulerait pas du tout), et que donc notre expérience du temps subjective faisant croire au sens conventionnel du temps serait fausse, poserait tant de problèmes à différents niveaux qu'il faudrait les régler avant de s'attaquer au libre arbitre. De plus, il me semblerait illusoire voire absurde de vouloir réconcilier le libre arbitre, notion entièrement héritée de notre instinct, et rejeter l'ordre conventionnel du passage du temps, notion tout autant conséquence de notre instinct.

Revenons-en aux problèmes de la rétrocausalité. Si tel était le cas, c'est-à-dire si nous pouvions changer le passé tout en conservant la flèche du temps en direction du futur, alors beaucoup de paradoxes temporels apparaîtraient. Hoefer en est conscient mais décide tout de même de conserver la rétrocausalité.

We are usually successful in producing the effects that we want toward the future. [...] Usually, when I type 't', a 't' appears and stays there for a while. We are able, fortunately, to make things be the way we wish at the macro-level, more or less completely - depending on what we're aiming for—and for a goodly amount of time. If the same thing were true toward the past, then if freedom from the inside out were the case, we should have the ability to freely choose to make past events be the way we wish (most of the time, to some limited extent). This would quickly lead to paradoxes of the time-travel variety.<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup> HOEFER. Carl, *op. cit.*, p. 213.

<sup>95</sup> *Ibidem*, p. 212.

En effet, si nous étions capables de changer macroscopiquement le passé, alors un nombre important d'incohérences se révéleraient lors du présent : si je joue à « feuille-caillou-ciseaux », et que je constate que je perds face à un adversaire, je peux changer le passé et, ainsi donc, changer mon choix. Mais qu'est-ce qui empêcherait mon adversaire de faire de même une fois qu'à son tour il perd ? Et une fois qu'il aurait changé son choix en fonction du mien, pourquoi ne le changerais-je pas une seconde fois, puis lui à nouveau et ainsi de suite infiniment ?

One wonders whether billions of humans, all exercising free will, over the course of millenia, shouldn't be expected to generate enough consequences toward the past to generate contradictions—despite the weakness and disjunctive nature of the consequences of each act taken on its own.<sup>96</sup>

On constate donc bien qu'Hoefer est conscient de ce problème. Il se défend de cette objection de trois manières. Premièrement, il met grandement l'accent sur le fait que nous ne pouvons que changer l'agencement microscopique du passé de manière à rendre compatible mon choix avec l'histoire causale de l'univers. Cet agencement des particules que je modifierais doit, en outre, donner lieu à la même disposition macroscopique du monde. Deuxièmement, pour pallier à l'autre problème que j'illustrais avec l'exemple du jeu « feuille-caillou-ciseaux » et l'incohérence de conciliations de changement du passé par plusieurs agents, Hoefer prétend que l'on ne peut qu'harmoniser nos choix avec plusieurs agents à large échelles.

Might it not be, instead, that once the free choices of (say) 4 billion humans are conjoined, then the possible choices of the rest of humanity are either removed (only one overall microstate is compatible) or severely constrained (each of us has few genuine choices available to us)?<sup>97</sup>

Et troisièmement, il instaure une différence ontologique entre les changements que nous pouvons faire sur le passé et ceux que nous pouvons faire sur l'avenir. Les changements ou contraintes que nous mettrions sur le passé ne seraient pas causaux, mais logiques :

What matters is that our free actions, while they may have logical consequences about the past because of determinism (of a highly disjunctive nature, and for a trivial amount of time),

---

<sup>96</sup> *Ibidem*, p. 214.

<sup>97</sup> *Idem*.



do not have to be thought of as causally bringing about large-scale features of the past, or as explaining them.<sup>98</sup>

Je ne suis pas convaincu par cette différenciation : soit je suis capable de changer la disposition des particules et leurs interactions dans le passé, soit je n'en suis pas capable. Et si effectivement je change leur disposition, alors je ne vois pas en quoi il s'agirait uniquement d'une contrainte logique. De plus, Hoefer n'explique pas exactement ce qu'il entend par cette différenciation. Dans un monde déterministe, il est compliqué de faire une telle différenciation, car quel élément est réellement la cause de tel effet ? L'événement qui a immédiatement précédé cet effet ? Il s'avère compliqué de savoir de quoi on parle alors, étant donné qu'on peut toujours avoir plus de détail et subdiviser le moment précédent la cause en échelon temporels toujours plus petits. Ou alors, afin d'éviter ce problème, la cause qui est à la base de tous les autres effets, celle où l'on ne peut pas remonter plus haut, c'est-à-dire, ultimement, le big bang ? Cette tâche est encore plus ardue dans la contextes de l'univers-bloc que Hoefer propose.

To break the conflation between determination and causal explanation, it helps to remember that deterministic physics equally allows future → past determination, but it does not thereby tell us that the future *causally* explains the past.<sup>99</sup>

Mais je soutiens que, dans le contexte de l'univers-bloc, les liens logiques impliquent tout le temps de lien causaux, ou alors il n'en impliquent jamais : le renard laisse des traces dans la neige. Si le temps se déroulait du futur vers le passé (ce qui est admissible dans l'univers-bloc), alors les traces dans la neige n'impliquent pas un lien logique du passage du renard, mais bien un lien causal. Car, *in fine*, le renard passera à reculons par là et fera disparaître ces traces. Je ne vois pas comment, dans un contexte de déterminisme pur, on peut ontologiquement différencier une explication causale d'une explication logique. Cependant, quand bien même j'arrivais à suivre son raisonnement, je suis d'accord avec les critiques que lui adresse Brennan :

The basic motivation of this project was that the problem of free will is not an issue of determinism per se, but rather determinism in A-series time. Once we adopt a block universe perspective and B-series time, we see that determinism is not a problem. The problem,

---

<sup>98</sup> *Ibidem*, p. 213, je souligne.

<sup>99</sup> *Ibidem*, p. 208.

however, is that this demotivates his solution. In essence, Hoefer's argument was that the threat to free will comes from an asymmetry in time and determination, but this asymmetry is unreal. Yet when we see what symmetry we have, it does not seem to have anything to do with the issue of free will. When this point is pressed, Hoefer returns to a remaining asymmetry, that of causation, which remains past → future.

En somme, Hoefer a, ici, juste déplacé le problème. Et l'on ressent bien par la courte durée sur laquelle il s'explique que sa tâche est ardue, et pour une bonne raison : faire tenir la route à sa théorie n'est pas une affaire facile, tant elle regorge de complications, voire d'implications conflictuelles, quand il ne s'agit pas d'incohérences ! La constatation qu'il est en permanence sur la défensive est un symptôme de l'aspect bancal de sa théorie. Il essaie de se sauver au maximum en prétendant que la période sur laquelle on peut changer le passé est insignifiante, il n'en reste pas moins que changer causalement ou logiquement le passé, même sur une durée très courte, est admettre que l'on peut changer le passé et entrave donc la prémisse 2) de Van Inwagen. Sa défense de l'harmonisation du passé par les choix des agents est un autre indice de la difficulté qu'est de rendre cohérent son propos, tant cette conception regorge d'implications difficilement acceptables. Pourtant, pour accepter que la tranche de temps qui constitue le présent est la source de causalité dans les deux sens du temps est une condition *sine qua non* de *Freedom from the Inside out*, la rejeter ferait s'écrouler l'entier du bâtiment.

As he often hints at doing, he could claim that causation is a separate notion and problem distinct from determinism (Many philosophers maintain that the issues of universal causation and determinism are separate). However, if he takes this line, one could say that all Hoefer has shown us is that causation, rather than determinism, was the real threat to free will all along. If so, Hoefer's solution to the problem is illusory.<sup>100</sup>

La solution que propose Brennan est donc d'oser faire le pas suivant et d'accepter complètement un changement possible du passé par les agents.<sup>101</sup> Cependant, on ressent rapidement que si, sur le papier, cette théorie est correcte, voire acceptable, personne ne l'endosserait en pratique. Admettre la possibilité de changer drastiquement le passé implique beaucoup plus de problèmes que de solutions. Le présentisme et le libre arbitre sont deux notions que nous ne devons qu'à notre instinct, et elles sont rapidement mises à mal dès qu'on

---

<sup>100</sup> BRENNAN, Jason, *op. cit.*, p. 212.

<sup>101</sup> *Ibidem*, p. 214.

en apprend plus sur le réel fonctionnement de la matière et de l'univers (ou du moins, ce que nous considérons aujourd'hui comme la correcte interprétation des données scientifiques). Le déterminisme est lui aussi ancré dans notre conception du fonctionnement du monde (mis à part des humains !) mais pourtant il nous vient de notre raisonnement et de notre expérience empirique. Ils sont presque naturellement inconciliables. Reconnaître cette incohérence est le coup de génie de Hoefer, et cette piste mérite à être plus explorée. Mais sans doute pas de la manière de *Freedom from the Inside out*.

## Eternalisme

Hoefer denies a key premise of the Consequence Argument: our current actions do determine the conditions at the Big Bang—albeit very partially and indirectly. While this viewpoint may be unusual, common practice does not suffice to disallow it.<sup>102</sup>

Peut-être aurais-je dû parler de cette prémisse plus tôt, tant elle est importante dans la théorie de Hoefer. En effet, j'en ai déjà fait longuement allusion et l'ai mentionnée dans plusieurs sous-chapitres précédents. Cependant, comme je trouve que c'est celle où il y a le plus à dire (et peut-être à critiquer), j'ai voulu la conserver pour en parler en fin de chapitre. Avant de rentrer dans le vif du sujet, apportons d'abord une petite précision terminologique : bien qu'en anglais, les expressions « presentism » et « eternalism » existent, Hoefer décide d'utiliser les termes, respectivement, de « A-series time » et « B-series time ». Ils sont, cependant, complètement analogues à leurs synonymes. Ceci dit, l'éternalisme est une conception statique du temps, selon laquelle existe ontologiquement tout ce qui est dans le temps, indépendamment que ce soit dans « notre » passé, présent ou futur. Il n'y a que des moments objectifs du temps, comme des points sur une carte géographique sur laquelle n'est pas indiqué un « ici ».

---

<sup>102</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, « Degrees of freedom », *Synthese*, 2020, p. 14.

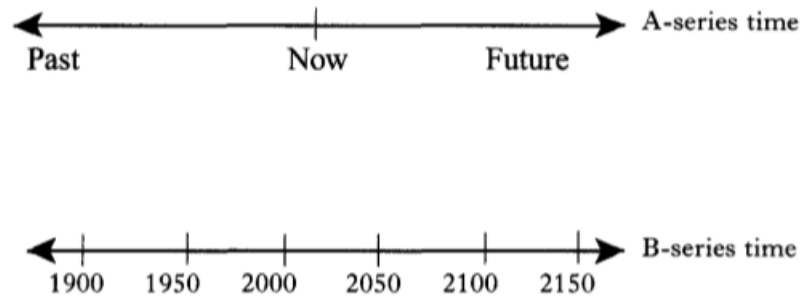


Fig. 5. La différence conceptuelle entre présentisme et éternalisme.<sup>103</sup>

Comme maintes fois répété, la prouesse de Hofer consiste à reconnaître l'irrationalité d'admettre le déterminisme mais non l'éternalisme. Et beaucoup de scientifiques le suivraient :

many philosophers believe that physics since Einstein's 1905 relativity theory is outright incompatible with the A-series.<sup>104</sup>

En effet, depuis la théorie de la relativité restreinte, le présentisme a subi de nombreuses attaques, de telle manière que le préférer à l'éternalisme rejette presque en soi le réalisme scientifique. En effet, comment soutenir qu'une notion aussi arbitraire que le « présent » existe réellement ? Etant donné qu'il a été prouvé qu'il s'agit d'une notion subjective : le moment où je claques mes mains ensemble est pour moi le même moment où mon chien aboie, où une voiture klaxonne sur l'autoroute et où *Curiosity* chute quelque part sur Mars. Mais pour quelqu'un, ailleurs, qui se déplace à une vitesse très élevée, ces différents événements n'arrivent pas simultanément, mais successivement.

In relativistic physics, no events is simultaneous with all other events according to all inertial frames. It is possible for two events to be simultaneous in one inertial frame, but temporally distinct in another.<sup>105</sup>

Dès lors que la simultanéité d'événements n'est plus une notion objective, est-il possible d'admettre un présent objectif ? Tout comme « ici » est entièrement dépendant de l'énonciateur, « maintenant » l'est également. Personne n'admet qu'un lieu soit commun à tous les humains, pourtant instinctivement et pratiquement, nous admettons un temps

<sup>103</sup> Tirée de HOEFER Carl, *op. cit.*, p.203.

<sup>104</sup> *Ibidem*, pp. 203-204.

<sup>105</sup> BRENNAN Jason, *op. cit.*, p. 209.

identique à tous, le présent. La conclusion est, comme nous l'avons tous déjà entendu, que le temps est une dimension de la même manière que la longueur, la profondeur et la hauteur.<sup>106</sup>

When space is combined with B-series time explicitly, [...] we get a description of the world as a whole, with four dimensions.[...] Philosophers have found it useful to think of the world, consisting of 3 spatial dimensions and one (B-series) temporal dimension, as a 'block universe'.[...] Special relativity, as standardly interpreted, is incompatible with an absolute standard of simultaneity.<sup>107</sup>

Je me dois cependant de préciser qu'endosser une conception présentiste du temps n'exclut pas à elle-seule le réalisme scientifique. La *shape dynamics* est également une théorie physique empiriquement analogue à la relativité d'Einstein. Une interprétation métaphysique du monde dans un cadre présentiste requiert de manière presque *sine qua non* une interprétation faisant appel à la *shape dynamics*, ou une autre théorie physique dont je ne serais pas au courant. Mais à l'aune du succès de la relativité d'Einstein, Hoefer a sans doute tenu à construire une théorie l'admettant et la considérant comme la bonne interprétation de la physique. Il n'en reste pas moins que *Freedom from the Inside out* fait appel à une vision éternaliste du temps. Et ceci implique donc que n'importe quelle tranche de temps ne peut pas, à moins de lui trouver une bonne raison, constituer la source indépendante de causalité pour les autres tranches de temps.

From the B-series perspective there is no reason to think of past -^ future determination as more important or real than future -^ past determination. And, even more to the point, one can equally view a set of events in the middle as determiners of both past and future events.<sup>108</sup>

De la même manière, admettre l'éternalisme permet à Hoefer de soutenir sans absurdités théoriques que nous puissions changer (de manière triviale selon lui, mais quoi qu'il en soit, tout de même réellement) le passé.

The two directions of time (past-directed / future-directed) are distinguishable. But what is not to be found is an ontological separation of parts of the block into past, present and future.<sup>109</sup>

---

<sup>106</sup> Certes, certaines théories physiques admettent beaucoup plus que 4 dimensions, notamment la théorie des cordes. Mais en parler ici serait s'éloigner drastiquement du propos qui est le nôtre.

<sup>107</sup> HOEFER Carl, *op. cit.*, p. 204.

<sup>108</sup> *Ibidem*, p. 205.

<sup>109</sup> *Idem*.

Car, comme nous l'avons vu, il semblerait, a première vue, que les agents humains que nous sommes n'aient aucune marge de manœuvre dans la chaîne des causalités retraçant l'histoire de l'univers, peu importe la direction du temps. C'est ici que le *inside out* (expression intraduisible en français, « du dedans vers le dehors » serait le plus proche) de sa théorie prend tout son sens.

One is free to choose where to draw the determining slice. Hoefer argues that we might just as well draw the determining slice at the inside of the block universe, where we are now; hence his term: "freedom from the inside out".<sup>110</sup>

Alors, finalement, peu importe le véritable sens du temps : dans le contexte de l'univers-bloc, la causalité peut prendre sa source où bon lui semble. Tout dépend finalement de la définition que l'on a de la causalité. Pourquoi alors ne pas considérer le présent comme origine des événements passés et futurs ?

Our free actions, intentions, thoughts etc., in the middle of the block universe, are part of what determines how the rest of the block shall be.<sup>111</sup>

Cette considération résume bien à elle seule la démarche de Hoefer : raccommoder notre instinct et nos préoccupations métaphysiques et ainsi résoudre la dissonance cognitive qui en résulte. Cependant, bien que le geste soit original, sa théorie échoue à quelques égards. De plus, comme évoqué précédemment, décider de considérer le présent comme source de causalité dépend de la définition que l'on donne à causalité. J'ai plus l'impression que pour ne pas réarranger sa théorie, Hoefer réinterprète les définitions. Car, oui, sa théorie tient la route. Mais il décide arbitrairement de considérer le présent comme ontologiquement supérieur aux autres tranches de temps. Cependant, il est tout à fait concevable de défendre le contraire en gardant bon nombre de ses principes fondateurs, tels que l'éternalisme par exemple. S'il est envisageable de considérer le présent comme source de causalité, quel argument objectif nous permet-il de ne pas considérer une autre tranche de temps, comme le passé par exemple, comme source des autres ? Il me semble que la décision de Hoefer est motivée par une raison idéologique, celle de sauver le libre arbitre. En somme, la fin justifie les moyens : il ne développe pas une théorie métaphysique sensée pour constater dans un deuxième temps qu'elle sauve le libre arbitre. Hoefer accepte le libre arbitre comme un fait et construit une

---

<sup>110</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op cit.*, p. 14.

<sup>111</sup> HOEFER Carl, *op. cit.*, p. 205.

théorie autour de ce dernier pour le sauver. Il intervertit sa justification et son objectif, il ne s'agit pas d'une démarche méthodique et rationnelle.

This does not prevent someone else from drawing the determining slice at the Big Bang, and reasoning from then on forward in time. From that perspective, the initial conditions at the Big Bang predetermine everything, including all our thoughts, intentions, and actions. So, the challenge from determinism still applies.<sup>112</sup>

Laissez-moi maintenant attirer l'attention sur une autre difficulté de la théorie de Hoefer. Et pour ainsi faire, laissez-moi vous rappeler la métaphore du film, car je crois qu'elle exprime bien la perspective de l'univers-bloc : le temps est comme le film, le « présent » est n'importe quel moment du film qui passe à l'écran, aucun de ces moments ne peut être objectivement considéré comme « le présent ». Pourtant, peu importe combien de fois je repasse la scène ou regarde à nouveau le film, Neo, choisira toujours la pilule rouge. Il fait ce choix sciemment, mais le fait-il librement ? Il n'aurait jamais pu changer ce choix, peu importe la conception de l'agentivité qu'on lui donne. Hoefer est conscient que l'éternalisme, par le biais de l'univers-bloc, restreint drastiquement, si pas complètement, notre liberté :

This notion is hard to grasp, and feels threatening to us as free agents. It has even been advanced, incorrectly, as a vindication of fatalism. For, viewing ourselves and our actions from within the A-series perspective, we think of future events as open in some real sense, to be determined (partly) by our choices. But in the block, all events are equally real, those in your far future no different from those in your past. This 4-D block world that physics offers us seems impossible to reconcile with this agent-centred, A-series embedded perspective.<sup>113</sup>

Si on admettait comme possible que Neo choisisse la pilule bleue, alors il faudrait également considérer comme possible que le film se déroule autrement : il ne sortirait pas de la matrice par exemple. Or, l'univers-bloc et l'éternalisme, dans le contexte de cette métaphore, considère le film en son entier comme existant ontologiquement. Que Neo sorte de la matrice est donc un fait, une donnée. Et comme ceci ne peut être changé, il ne peut tout simplement pas choisir la pilule rouge. Ainsi, la clef de voûte de la théorie de Hoefer s'avère-t-elle ironiquement être sa pire embûche également : comment considérer que nous sommes dotés de libre arbitre si nous ne pouvons en aucun cas changer l'avenir ? La notion même d'univers-

---

<sup>112</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op cit.*, p. 15.

<sup>113</sup> HOEFER Carl, *op. cit.*, p. 205.

bloc, et donc d'éternalisme, permet-elle encore d'admettre le libre arbitre ? Assurément, si libre arbitre il y a, alors c'est un libre arbitre dans un sens paradoxale : la théorie de *Freedom from the Inside out* n'incorpore pas le principe de possibilités alternatives (PAP) de Thyssen et Wenmackers

According to Hoefer (2002), the agent cannot know the exact micro state, but only its coarse-grained, multiply realizable macrostate. The indeterminism which emerges at the coarse-grained macro-level is merely epistemic. Hence, for Hoefer, we can only explain our illusion of freedom: as far as we know, i.e. up to the macrostate, the present is compatible with multiple futures. But in reality, only one microstate obtains at any given time, which is compatible with only one possible future history.<sup>114</sup>

Dans le cadre offert par *Freedom from the Inside out*, j'estime que l'on ne peut pas même considérer que nous puissions développer indépendamment nos propres pensées, tant elles ont une efficacité macroscopiquement performante : ne sont-elles pas antécédentes à tous nos actes ? Ne les suscitent-elles pas ? Le libre arbitre offert par Hoefer n'est pas un libre arbitre libertarien, mais compatibiliste. Et, à ce prix-là, il existe déjà des conceptions admettant un tel libre arbitre sans pour autant remettre en question le syllogisme de Van Inwagen. Je ne vois donc pas finalement ce qu'offre la théorie de Hoefer en plus de celles déjà existantes.

Hoefer might avoid the problem of the asymmetry of macroscopic efficacy by noting we have a very small region of space-time completely determined by our choices. However, this move implies our freedom to act I freedom to do very little, given that the region is trivial.<sup>115</sup>

## Conclusion

La théorie entreprise par Hoefer dans *Freedom from the Inside out* tient la route mais reste imbue d'implications et de conséquences compliquées. J'estime qu'en voulant conserver au maximum certaines notions découlant du déterminisme ou des théories scientifiques modernes, Hoefer finit par nous offrir une liberté très restreinte. Paradoxalement, en voulant porter le moins possible atteinte au syllogisme de Van Inwagen, il finit, selon moi, par rejeter

---

<sup>114</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op cit.*, p. 12, je souligne.

<sup>115</sup> BRENNAN Jason, *op. it.*, p. 217.



deux prémisses. À savoir, la 2) et la 3) : nous pouvons changer le passé, car sa théorie repose en partie sur de la rétrocausalité, et nous pouvons changer les lois naturelles, car elle repose également sur une conception humeaniste des lois naturelles.

I argue that his explanation of the lack of causal efficacy toward the past seems to imply a lack of causal efficacy toward the future. In such a case, Hoefer's freedom from the inside out is not freedom to do very much, and does not seem relevant to the issue of free will. Hoefer can avoid this problem by admitting that we have causal efficacy toward the past, thus eliminating the asymmetry.<sup>116</sup>

Afin de palier à plusieurs de ces problèmes, Brennan propose plusieurs alternatives à Hoefer pour réconcilier la théorie de *Freedom from the Inside out* avec le libre arbitre, de manière à rendre ce dernier fort et compatible avec une théorie reposant malgré tout sur les axiomes que s'impose Hoefer. Pourtant, même ainsi, Brennan estime que *Freedom from the Inside out* n'est pas récupérable.

Though Hoefer's solution to the problem is ingenious [...], I argue that it fails. [...] Some of these objections can be partially answered by modifications of his theory. However, ultimately, the theory has serious shortcomings. It may not even be relevant to the free will debate.<sup>117</sup>

J'ai déjà évoqué sa proposition de mener le geste jusqu'au bout en admettant que nous puissions changer macroscopiquement le passé. Personnellement, je n'en rajouterai peut-être qu'une : Hoefer met un accent sur le fait de rester cohérent avec les théories scientifiques actuelles. C'est là tout le geste de sa démarche : recentrer le débat autour de l'éternalisme. Une autre approche possible aurait été d'admettre l'aléatoire intrinsèque des phénomènes quantiques et de l'intégrer à sa théorie<sup>118</sup> Je ne pense pas qu'une conception de l'univers-bloc soit aisément conciliable avec un pur indéterminisme ontologique comme on en trouve dans plusieurs interprétations de la mécanique quantique, mais la théorie de Hoefer pourrait être légèrement modifiée. Car bien qu'il admette que l'

---

<sup>116</sup> *Ibidem*, p. 211.

<sup>117</sup> *Ibidem*, p. 208.

<sup>118</sup> Bien que ce ne soit pas prouvé (ou prouvable !), de nombreuses théories et expériences suggèrent que nous vivions effectivement dans un monde indéterministe, ou en tout cas, elles rendent une telle interprétation parfaitement cohérente. Voir par exemple l'expérience des fentes de Young.

indeterminism at the microphysical level does not seem to help. The randomness, if any, in microscopic phenomena does not seem to 'make room' for free will, but rather only replaces a sufficient physical cause with (at least in part) blind chance.<sup>119</sup>

Je pense pourtant qu'envisager que nous dirigeons les phénomènes aléatoires dans un sens ou dans l'autre au sein de notre zone d'influence restreinte ne serait pas plus farfelu que de soutenir que nous changions les configurations microscopiques (également dans le passé et le futur) afin de les rendre compatibles avec nos choix et les phénomènes macroscopiques qui en découlent. Hoefer ne fait pas ce dernier pas. Pour quelle raison, ce me semble mystérieux, car il est conscient de cette possibilité :

When we turn to considering freedom from the inside out under the assumption that an indeterministic microphysics holds in our world, things become simpler in one sense, and more complicated in others.<sup>120</sup>

Peut-être n'a-t-il pas voulu pousser la réflexion jusque-là, où peut-être a-t-il trouvé une raison valable de ne pas le faire. Ou peut-être finalement tenait-il à faire résonner sa théorie au sein de la tension classique entre libre arbitre et déterminisme. Remettre en cause ce dernier serait contourner le problème du syllogisme de Van Inwagen plutôt que de l'affronter.

In an indeterministic world, the state of the world at time  $t$  is compatible with multiple states at time  $t'$ . This seems to allow alternative possibilities, and hence to save PAP. But does it open up enough degrees of freedom to allow libertarian free will?<sup>121</sup>

La théorie de *Freedom from the Inside out* est finalement lourde de prémisses. Et il est sujet à nombreuses interprétations si véritablement elle atteint son but initial. En soi, aucun des aspects dont nous avons parlé ne constitue une faute de raisonnement en soi. Seulement la véracité (ou même seulement le réalisme) de bon nombre de ces concepts, est controversée : car il faut rajouter toutes les objections possibles (dont j'ai parlé au premier chapitre) sur l'interprétation humeaniste des lois naturelles à la théorie de Hoefer, en plus de celles abordées dans le chapitre présent. En soi, la causalité en aval et la rétrocausalité ne sont pas des aberrations, maintenir le réalisme scientifique malgré leur utilisation est cependant contestable. En admettre l'une ou l'autre dans sa théorie sera déjà, j'estime, maladroit. Mais

---

<sup>119</sup> HOEFER Carl, *op. cit.*, p.202.

<sup>120</sup> *Ibidem*, p. 217.

<sup>121</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op cit.*, p. 4.

conjoindre les deux est des plus osés. Quant aux implications d'une théorie se fondant sur l'éternalisme, là les conséquences qui surviennent restent plus problématiques : je ne pense pas qu'une théorie défendant un libre arbitre fort peut être développée dans un contexte d'univers-bloc.

A platitude about freely willed actions is that the chooser causes the action. There is a remaining question about why the chooser makes that choice. Hoefer wants his theory to explain how we can cause our actions "ourselves, by our own wills." Yet, it seems that he has simply shown that we are permitted to consider any particular time slice of the universe (including an act of choice inside that time slice) as a brute fact, which together with the laws of nature determines the rest of the universe. This does not add up to a defense of free will.<sup>122</sup>

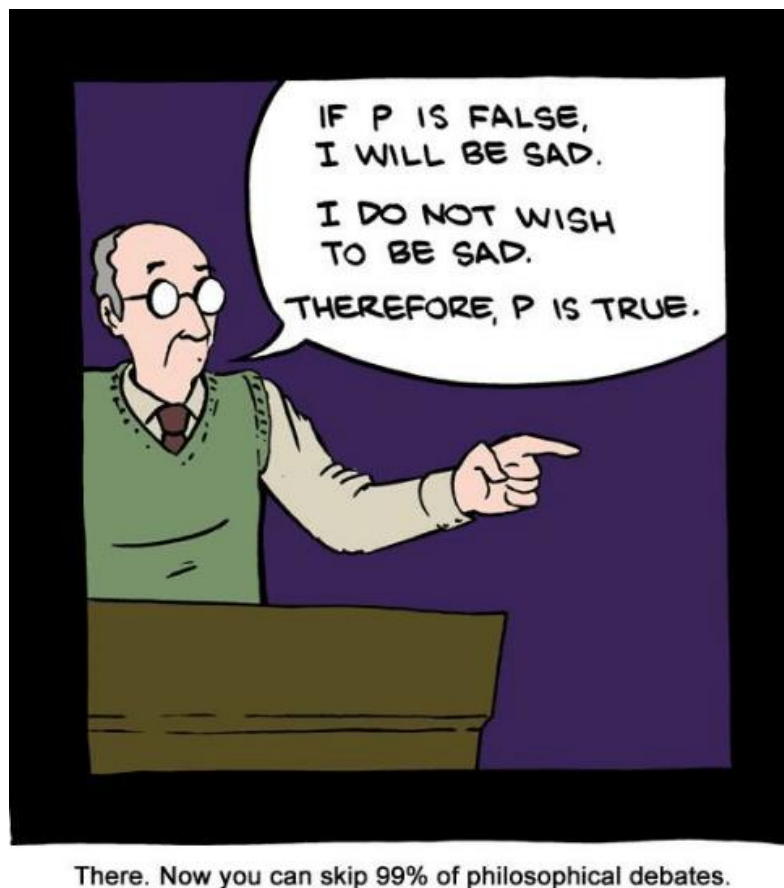


Fig. 6. Construire sa métaphysique en fonction de la possibilité d'y incorporer le libre arbitre.<sup>123</sup>

Hoefer fait d'ailleurs figure d'exception dans ce travail : aucun autre courant que nous y discutons ne le défend délibérément ainsi (je précise « délibérément », car Ismael adopte

<sup>122</sup> BRENNAN Jason, *op. cit.*, p. 215.

<sup>123</sup> WEINERSMITH, Zach, « There, Now you can skip 99% of philosophical debates », *Saturday Morning Breakfast Cereal*, bande dessinée en ligne, < <https://www.smbc-comics.com/index.php?id=2673>>, posté le 15 juillet 2012.

également une vision éternaliste du temps. Elle ne met cependant pas explicitement celle-ci au premier plan de sa théorie). Ceci dit, les cadres développés dans ces courants de pensée, tel que le humeanisme ou le super-humeanisme sont compatibles avec l'adjonction d'une théorie voulant y allier le concept d'univers-bloc. *Stricto sensu*, Hoefer a élaboré une théorie conciliant déterminisme et libre arbitre, mais à quel prix ? Celui d'une théorie vacillante et d'un libre arbitre dont la définition est des plus bancales, sinon pauvre. Somme toute, *Freedom from the Inside out* est un grand et magnifique bâtiment, duquel la porte d'entrée est malheureusement bloquée, et bâti sur de nombreuses couches d'argile le rendant chancelant.

## How Physics Makes Us Free

Jenann Ismael publie en 2016 le livre qui donne son titre au chapitre présent. Acclamé lors de sa sortie, Ismael a, grâce à lui, profité d'un grand succès et, de manière surprenante pour une philosophe des sciences, de nombreuses interviews sont disponibles en ligne. Ouvertement héritière du humeanisme, la théorie proposée par Ismael n'est pourtant pas si nouvelle que cela. De plus, la dimension « tout public » de son livre, qui se veut pourtant philosophique, lui confère quelques défauts : Elle s'étale longuement sur des passages qui paraissent pourtant peu compliqués, mais quelques détails importants sont survolés trop rapidement ou que brièvement expliqués. Il en résulte un ouvrage qui, pour un philosophe au moins, doit subir un long exercice de tri pour réussir à n'en garder que la substantifique moëlle. Heureusement que la lecture en est agréable, mais la récurrence de ce livre a comme conséquence que la littérature secondaire est pauvre, si ce n'est, pour le moment, inexistante. On ne peut ainsi pas s'y référer pour trouver de l'aide.

Une anecdote révélatrice de ce phénomène est cependant intéressante à soulever : Ismael n'a pas lu l'article de Hoefer qui est au centre du chapitre précédent, elle n'était pas même consciente de son existence. Or, leurs positions sont très proches, tellement que ce chapitre-ci devra répéter nombre de notions déjà traitées. Peut-être n'aurait-elle-même pas écrit *How Physics Makes Us Free* si elle avait eu vent de *Freedom from the Inside out*. Mais dans un esprit très *fair play*, Hoefer a écrit une *review* de *How Physics Makes Us Free* publiée sur le site de l'université of Notre Dame du Lac dont Ismael donne le lien sur son site. Cette *review* constitue l'essentiel de la littérature secondaire à dimension philosophique que j'ai pu trouver sur *How Physics Makes Us Free*. Dedans, Hoefer y constate entre autres que

The reconciliation of free will with physical determinism that Ismael offers is broadly similar to one that I defended in Hoefer (2002), an obscure paper that Ismael discovered only after doing all the work on her book.<sup>124</sup>

C'est le geste d'indiquer, sur son site personnel, l'existence de cette *Review*, qui n'est pas, comme nous le verrons, toujours très élogieuse qui me fait dire que la démarche d'Ismael est *fair play*. Mais quand bien même elle reprend beaucoup d'éléments déjà présents et ne donne

---

<sup>124</sup> HOEFER, Carl, « *How physics makes us free* Reviewed by Carl Hoefer », disponible sur <https://ndpr.nd.edu/reviews/how-physics-makes-us-free/>, 2016, p. 4.

pas une réponse si originale ou nouvelle, en quoi exactement consiste sa démarche ? Ismael ne donne pas de concept théorique concret comme la « zone d'influence restreinte » de Hoefer. Sa réflexion consiste plutôt en un assemblage disparate de considérations et de d'observations. La réponse d'Ismael au problème de la conciliation du libre arbitre et du déterminisme d'Ismael est constituée d'une métaphysique humeaniste et naturaliste, d'une différenciation entre les lois locales et globales et l'acceptation de la théorie de l'univers-bloc. Je vais donc reprendre un à un chacun de ces points.

## Naturalisme

If how your body moves is dictated by the physical laws, then either your choices are themselves predicted by those laws or they make no difference to how your body moves. From the point of view of physics, the body is just a complex piece of matter and how it moves is determined in accordance with physical law.<sup>125</sup>

Ismael insiste sur l'aspect naturaliste de sa théorie. Elle la défend sur de nombreuses pages mais ceci est en grande partie dû au fait que son livre est destiné à tous les publics possibles, y compris des personnes n'ayant aucun *background* philosophique. Ainsi est-il nécessaire pour elle de mettre l'accent dessus, alors que dans le contexte de ce travail, toutes les approches étudiées sont forcément naturalistes. Sinon, je ne serais pas en train de faire de la philosophie des sciences. Mais comme dit dans l'introduction, l'âme, Dieu ou une quelconque entité surnaturelle (ou en tout cas non naturaliste) ne serait qu'une adjonction peu coûteuse en prémisse si on arrive à rendre le libre arbitre et le déterminisme compatibles sans sa présence comme condition *sine qua non*. Dans cette optique, Ismael motive son approche naturaliste en insistant longuement sur notre dimension intrinsèquement matérielle.

It doesn't matter whether you think of yourself as a physical thing or something more like a spirit or a soul. You are—in the first instance—a knower and an agent. You get information about the publicly observable domain of fact through sensory channels, and your volitions are connected in that domain in ways that you see. You see your body responding to your will.<sup>126</sup>

---

<sup>125</sup> ISMAEL, Jenann, *How physics makes us free*, Oxford, Oxford University Press, 2016., p. 87.

<sup>126</sup> *Ibidem*, pp. 162-163.

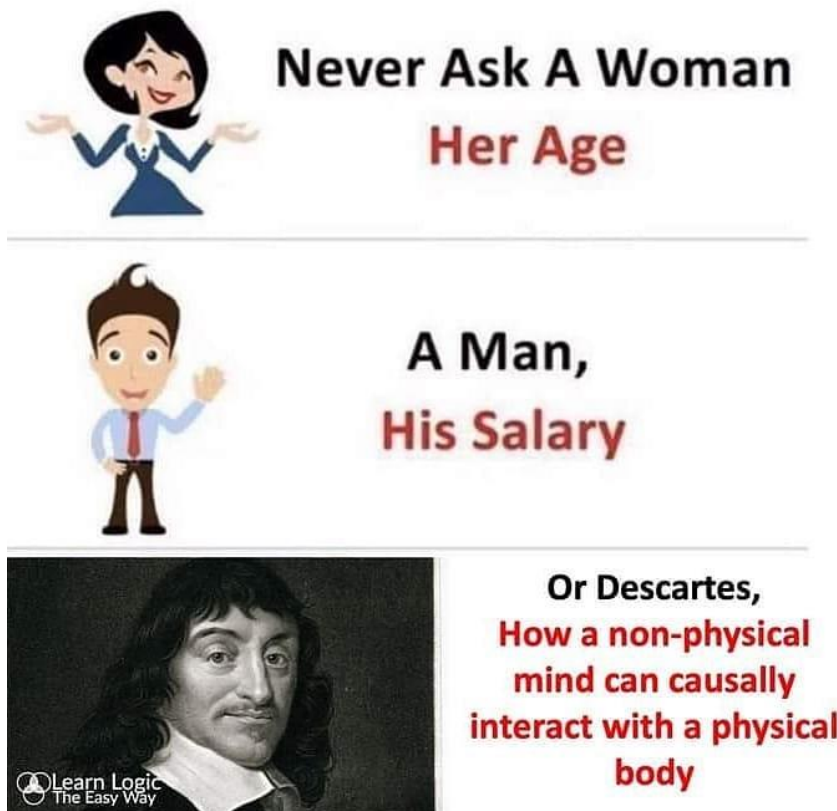


Fig. 7. Les entités surnaturelles sont classiques pour défendre facilement le libre arbitre. Mais, au final, cette solution de facilité crée bien souvent plus de problèmes qu'elle n'en résout.<sup>127</sup>

On pourrait penser que de ce point de vue le débat est clos : si nous ne sommes que des amas compliqués d'atomes, pourquoi serions-nous différents des autres amas d'atomes qui ne disposent pas de libre arbitre et sont entièrement esclaves des lois naturelles ? La réponse d'Ismael peut-être surprenante. D'un côté, sa vision est compatible avec d'autres entités non-humaines également. De l'autre côté, elle ne se préoccupe pas beaucoup de cette question. Elle l'évite et se concentre sur une manière de démontrer que l'on peut estimer être doté de libre arbitre. Elle ne se concentre pas sur les détails de « ce qui nous rend différents » et d'autres problématiques classiques du naturalisme. Cependant, son livre est peut-être déjà assez long ainsi, mais ce point est cependant également noté par Hoefer :

Ismael makes no attempt to explain how life arose in the first place on Earth, or to solve the "hard problem" of consciousness. What she offers instead is a naturalistically acceptable way of understanding ourselves as the product of billions of years of evolution that have, as it

<sup>127</sup> u/lapommepourrie, « found on instagram », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales, <[https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/n3xzgl/found\\_on\\_instagram/](https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/n3xzgl/found_on_instagram/)>, posté le 4 mai 2021.

happens, produced living creatures of ever greater complexity. At some point the complexity of self-organizing systems turns into something that can be thought of as *self-governing*.

La conclusion est donc assez simple : comment défendre la possibilité du libre arbitre pour des entités complexes et autonomes ? Ismael utilise la métaphore d'un gouvernement comme autre entité complexe et autonome :

We say that the government of the United States issued an apology to Native Americans, debated the legalization of gay marriage, signed a treaty with Russia, and that it declared sanctions against Iran. But we don't say that the government of the United States got coffee, flushed a toilet, or moved a desk from one office to another. [...] The things we do include things like thinking, drawing inferences, considering evidence, and making decisions. The work that the brain does integrating sensory information, preparing perceptual states, and storing information about past experiences, by contrast, merely happens in us. We are recipients of the information they provide, but we play no active role in its production.<sup>128</sup>

Ainsi pouvons-nous nous voir : des amas compliqués d'atomes pour lesquels les lois et phénomènes physiques ont, certes, une influence prépondérante mais pas une autorité omnipotente. Ce n'est pas le fin mot de l'histoire, comme nous allons le voir dans le sous-chapitre suivant. Retenons donc ceci : nous ne sommes constitués de rien d'autre que de matière. Ou plus exactement, comme dirait Ismael,

We suppose that we are physically embodied, information-gathering and -utilizing systems [...] so that our information about, and practical access to, the world is mediated by physical channels.<sup>129</sup>

Ceci afin d'ancrer sa théorie dans une métaphysique aux prémisses les moins nombreuses possibles et également afin de la rendre compatible avec ce que nous dit la science d'aujourd'hui. Cependant, cette observation est vraie également pour les autres auteurs analysés dans ce travail. Le naturalisme est un prérequis. Ismael insiste cependant sur le fait que malgré cette nature uniquement matérielle de notre constitution, nous pouvons tout de même nous considérer, en adoptant un certain point de vue sur la question, comme étant les

---

<sup>128</sup> *Ibidem*, p. 195.

<sup>129</sup> *Ibidem*, p. 140.



sources *ontologiques* de nos actions, et non uniquement les lois physiques nous y ayant poussés.

## Différenciation des lois locales et globales

When we adopt a globalist perspective, our activities become part of the pattern of events that make up history. Since our activities partly determine the pattern, and the pattern determines the laws, our activities partly determine the laws.<sup>130</sup>

Je ne vais pas revenir en détail sur le fonctionnement du humeanisme. Je crois que ce travail en a déjà suffisamment parlé. Une citation pour asseoir mon affirmation quant à l'endossement du humeanisme par Ismael devrait suffire :

The more fundamental laws are not the global, deterministic, temporally directed relations that pose so vivid a threat against freedom. They are more like the rules that tell you how the pieces in chess move.[...] These sorts of laws don't look anything like the ironclad laws of necessitation that compel the universe to unfold in a particular way from its initial condition that seemed so compellingly to undermine our freedom.<sup>131</sup>

Une acceptation humeaniste des lois suffirait déjà à remettre en question l'inconciliabilité du libre arbitre et du déterminisme. Mais si la réflexion d'Ismael s'arrêtait là, je ne lui accorderait pas un chapitre de ce travail. Car sa théorie pousse l'analyse plus loin : la conception d'Ismael a la particularité qu'elle différencie entre des lois globales et des lois locales. Comme nous l'avons vu, une grande difficulté du humeanisme est l'implication que si nous pouvons changer les lois, alors nous devrions pouvoir faire tout ce que l'on veut. Or, ce n'est pas le cas, et c'est bien souvent sur ce dernier point que les divers humeanistes se différencient : chacun apporte sa réponse. Nous avons vu au premier chapitre la réponse de Beebe et Mele, au chapitre suivant celle de Hoefer, et ici nous étudions celle d'Ismael. Son originalité est de différencier entre les lois globales sur lesquelles nous n'avons pas d'influence et les lois locales que nous pouvons en revanche changer. Elle commence ainsi par différencier différentes régions de l'univers qui ne s'influenceraient pas mutuellement. Certaines lois peuvent avoir cours dans certaines régions mais pas dans d'autres si ces régions sont séparées. Ismael reconnaît que l'on peut également adopter un point de vue global et reconnaître toutes les lois de l'univers

---

<sup>130</sup> *Ibidem*, pp. 110-111.

<sup>131</sup> *Ibidem*, p. 128.

dans son entier, mais de la même manière que nous l'avons vu plus tôt, ce point de vue global ne peut-être embrassé complètement qu'une fois que l'histoire de l'univers se soit écoulée. En attendant, une perspective locale est tenable, selon Ismael. Cette conception est intéressante car elle lui permet d'avancer qu'une région isolée de l'univers et donc avec ses propres lois pourrait échapper au résultat fatal et inaltérable car assujetti à la chaîne de causalités des lois naturelles. Les lois en cette zone seraient altérables, et pourquoi alors ne pas considérer l'esprit humain comme une de ces zones ?

The universe is not just a flat landscape in which one thing happens and then another; there are special little causal hubs built to collect influence from across the landscape and filter it through a decision process that guides behavior. These little hubs are human minds, and the control structure inside these little hubs is quite special.<sup>132</sup>

Cette réponse permet de résoudre la tension de savoir pourquoi, si les lois ne sont que descriptives, le monde est si régulier. C'était une des objections du premier chapitre. C'est, selon Ismael, parce que dans le monde « connecté » (comprenez : « non isolé ») les lois se maintiennent, s'expliquent et ne sont pas altérables. C'est uniquement dans les zones isolées que les lois sont sujettes à modification. C'est dans cette perspective qu'Ismael prétend que les lois sont des « facilitateurs »<sup>133</sup> de choix : je peux choisir A ou B, mais je sais (approximativement) ce qu'engendrera le choix de A ou B. S'il n'y avait pas les lois, je choisirais A ou B au hasard car le résultat de ce choix serait lui aussi aléatoire, A pouvant engendrer X, Y ou Z sans que je puisse y changer quoi que ce soit.

What the causal graphs coming out of science reveal is nothing more than practically useful structural relations in the emergent kinds, properties and entities of our world, relations showing how we can bring about Y by intervening on X. So the causal relations in the physical world are not underminers of our freedom, but rather enablers of it.<sup>134</sup>

Cette suprématie des lois dans le monde non isolé est une considération surprenante de la part d'Ismael, si on pense au sous chapitre précédent : nous ne sommes rien d'autre que de la matière, et Ismael est bien consciente que si les lois naturelles dominant la matière, alors on semble retomber directement dans la conclusion de Van Inwagen :

---

<sup>132</sup> *Ibidem*, p. 106.

<sup>133</sup> Selon les termes d'Ismael des « enablers ».

<sup>134</sup> HOEFER, Carl, *op. cit.*, pp. 2-3.

If the internal processes unfold deterministically, it's a done deal before deliberation starts. There is only one possible outcome. How your body moves may depend on what you will it to do, but the movements of your will are themselves controlled by facts outside of you.<sup>135</sup>

C'est pour cela qu'Ismael doit admettre des régions de l'univers isolées de ces lois naturelles et capables de les surpasser ou de les modifier. En l'occurrence, le cerveau humain. Une question est de savoir si cette considération est cohérente, si nos esprits peuvent vraiment être épargnés des lois. Comme cette question est de nature plus bio-physique que philosophique, je ne vais pas la traiter ici. Continuons ce chapitre en partant du principe que c'est *possible*, voire *envisageable*. Car ce n'est pas la seule objection à adresser à Ismael.

## Univers-bloc

La théorie d'Ismael se base, comme celle de Hoefer, sur une conception de l'univers-bloc. Ceci peut-être surprenant, compte tenu de la considération faite au sous-chapitre précédent, selon laquelle les lois locales peuvent être altérées. Mais dans son effort de suivre au mieux la science et de garder sa théorie compatible avec les dernières avancées de cette dernière, une conception intégrant l'univers-bloc est nécessaire pour pouvoir accepter la relativité d'Einstein comme vraie. Ismael admet que notre intuition nous suggère que le futur est ouvert, mais que ceci n'est pas ce que nous dit la science moderne :

We don't think of the future as there already, waiting to be experienced. We think of it rather as coming into existence as we experience it. Why is that? From the perspective of modern physics, according to which time and space are simply directions in a four-dimensional manifold whose most basic relations are spatiotemporal, this is very puzzling.<sup>136</sup>

J'ai déjà également longuement parlé de la conception de l'univers-bloc dans le dernier chapitre. Je n'y reviendrai pas en détail, retenons simplement ceci: la théorie de l'univers-bloc n'admet pas de différence ontologique entre le passé et le futur. Le présent n'est qu'une tranche de temps arbitraire et subjective dont les événements qui la composent se déroulent de manière accidentelle actuellement pour un certain référentiel. Cependant, la simultanéité des événements étant dépendante du référentiel, aucune tranche réelle de temps peut être considérée comme le présent universel. Il en suit que pour un certain référentiel l'événement

---

<sup>135</sup> ISMAEL, Jenann, *op. cit.*, pp. 87-88.

<sup>136</sup> *Ibidem*, p. 149.

A s'est déjà passé alors que pour un autre référentiel, il arrivera prochainement. Le fusionnement du statut ontologique du passé et du futur est une conséquence de cette observation. Les philosophes voulant défendre notre pouvoir causal de changement de l'avenir attirent l'attention sur l'asymétrie épistémique résultant de nos actions se propageant différemment dans le futur et le passé. Ismael connaît cette stratégie et ses failles :

Present interventions corresponding to human actions propagate asymmetrically into the macroscopic past and future. They make no discernible difference to what the macroscopic past looks like, but large discernible differences to what the future looks like, differences that spread out indefinitely, leaving our beliefs about the whole future dependent on our beliefs about what we will choose. The problem is that this is entirely compatible with thinking of the future as a fixed object that we are getting information about in temporal increments.<sup>137</sup>

Il n'en reste pas moins que le choix d'intégrer la conception de l'univers-bloc dans la théorie d'Ismael est surprenant pour une autre raison : peut-on vraiment concilier l'univers-bloc avec des lois modifiables ? Si ces lois sont modifiables (au moins localement) alors, certainement, le futur qu'elles permettent est lui aussi modifiable. Or la conception de l'univers-bloc admet le futur comme déjà fixé... n'y a-t-il pas ici une contradiction ? Je crois qu'Ismael a choisi d'embrasser l'univers-bloc pour être compatible avec les sciences modernes mais également parce que, de la même manière qu'avec Hoefer, il est dès lors possible de redéfinir la causalité par ce biais. Ismael est complètement naturaliste, elle ne veut pas admettre que nous soyons des super héros étant les seules entités capables de changer les lois de la nature. Pour elle, nous ne sommes que des amas, certes compliqués mais des amas tout de même, de matière. Adopter la théorie de l'univers-bloc permet de défendre que, d'une certaine manière, nous sommes à la base de la causalité des événements extérieurs :

Once we free ourselves from certain misconceptions about time and physical law, we can correctly regard ourselves as the sources and determiners of our own free actions, and regard *both* facts toward the past, and toward the future, as influenced or affected by those choices and actions.<sup>138</sup>

Il est aisé de comprendre le raisonnement poussant à adopter l'univers-bloc pour nous mettre au centre de la causalité des différents événements, mais comment concilier cela avec la

---

<sup>137</sup> *Ibidem*, pp. 147-148.

<sup>138</sup> HOEFER, Carl, *op. cit.*, p. 4, je souligne.

modification des lois alors ? La réponse est de nouveau dans la subtilité introduite par Ismael au sous-chapitre précédent : les lois locales sont modifiables. Les lois globales, elles, ne le sont pas. Ainsi admet-elle un futur ouvert à l'échelle locale mais l'univers-bloc à l'échelle globale. C'est de cette manière qu'elle résout cette tension, cependant je ne crois pas que cette réponse soit dénuée de toute implication ou conséquences fâcheuse.

## Conclusion

Hoefer reconnaît quatre prémisses nécessaire à l'acceptation de la théorie d'Ismael :

- A) Une perspective du temps basée sur l'univers-bloc
- B) Une distinction entre les lois globales qui concernent l'évolution de l'univers dans son entier et les lois locales concernant des sous-systèmes et leurs modes de fonctionnement
- C) Une approche humeaniste des lois selon laquelle elles surviennent sur les événements de la matière et ne sont donc pas préexistantes.
- D) Une explication émergentiste ou pluraliste selon laquelle nous pouvons nous considérer nous-mêmes comme les véritables facteurs explicatifs de nos agissements, plutôt que de chercher une explication cellulaire, chimique ou physique.<sup>139</sup>

Si nous nous arrêtons quelques minutes sur ces dernières observations, nous pouvons constater qu'A), C) et D) sont strictement identiques à la réponse d'Hoefer analysée au chapitre précédent. Quant à B), elle ressemble à s'y méprendre à la « zone d'influence restreinte » de chez Hoefer également. Je dirais même qu'elle est complètement analogue. Hoefer constate lui-même que ces deux théories sont extrêmement proches, et Ismael l'admet également. Il n'y a que quelques nuances qui diffèrent entre les deux. Mais je ne considère pas sa réponse comme plus admissible que celle de Hoefer.

Je ne répéterai pas nombre de critiques déjà adressées à Hoefer (tout comme je n'ai pas réitéré les problèmes du humeanisme au chapitre sur Hoefer, ni ici), à savoir, à titre d'exemple, le problème d'un libre arbitre conciliable avec un futur fermé qui semble déjà pour moi être une *contradictio in terminis*. Je vais plutôt m'intéresser à ce qui différencie Hoefer et Ismael, à savoir B). Car même si les fonctions de la « zone d'influence restreinte » et la

---

<sup>139</sup> Librement traduit et paraphrasé de HOEFER, Carl, *op. cit.*, pp. 3-4.

différenciation entre lois locales et globales sont analogues, les détails du fonctionnement quant à eux diffèrent.

Toutefois, est-il véritablement admissible qu'une conception de l'univers-bloc admette 1) des lois variables et 2) une distinction entre lois globales et locales ? 2) pose peut-être moins de problèmes. On peut à la rigueur accepter que ce n'est qu'une distinction épistémologique et non ontologique. Car si Ismael veut admettre que des lois globales n'ont pas cours à un niveau local, elles doivent peut-être mieux expliquer comment cela se fait. Elle admet des zones isolées, mais je me demande si ce n'est que cohérent d'admettre ceci comme empiriquement possible ou comme théoriquement cohérent avec l'univers-bloc. Ismael n'explique pas comment ces zones s'isolent du reste de l'univers, peut-on se permettre de subdiviser tout l'univers en infinités de zones minuscules avec chacune ses propres lois ? Ne s'influenceraient-elles pas du tout ? A quelle point sont-elles épargnées par les lois globales, sont-elles complètement indépendantes ou en partie assujetties ? Cette distinction engendre plus de questions que de réponses. Il s'agit également d'une des principales critiques de Hoefer:

I am puzzled about the distinction between local and global laws invoked here, and do not see how it can form part of a plausible response to the threat of determinism.<sup>140</sup>

Mais quand bien même nous acceptons de ne garder que la distinction épistémologique, cela ne fonctionne pas en conjonction avec 1). Car par définition, ce ne sont que les lois locales qui sont variables pour Ismael. Pour expliquer la cohérence, l'histoire et la stabilité de l'univers, le maintien des lois globales est nécessaires. Il en suit que le futur au niveau local est ouvert mais qu'au niveau global il reste fermé. Or je trouve de nouveau qu'il ne s'agit pas d'une réflexion cohérente. Prenons la métaphore d'un puzzle représentant l'univers pour illustrer mon propos : puis-je vraiment changer une des pièces à ma guise sans influencer le résultat global final ? Soit la pièce ne rentre plus dans son champ, soit l'image n'est plus compatible. Puis-je alors rationnellement admettre que je peux changer les lois à mon niveau local sans que cela rentre en conflit avec le reste de l'univers ? Car étant donné qu'Ismael endosse la théorie de l'univers-bloc, le futur tout comme l'histoire de l'univers au niveau global sont immuables.

---

<sup>140</sup> HOEFER, Carl, *op. cit.*, pp. 4-5.

Je ne considère pas qu'Ismael réponde de manière cohérente au problème de la conciliation du libre arbitre et du déterminisme : le *Principle of alternate possibilities* n'est pas intégré dans sa théorie : en conservant les mêmes conditions, un agent n'a pas la possibilité réelle d'agir autrement que comme il l'a fait, peu importe les conceptions des différentes lois élaborées dans *How Physics Makes Us Free* : il s'agit de distinctions plus épistémiques qu'ontologiques. Sa théorie requiert plus d'explication et gagnerait à s'intéresser aux arguments compatibilistes pour la finaliser : car si une quelconque notion de libre arbitre est discernable dans la théorie d'Ismael, il s'agirait en l'occurrence d'un libre arbitre, non pas libertarien, mais compatibiliste. Elle-même est consciente de ce phénomène et y fait nombreuse fois allusion dans son ouvrage :

A slightly different version of this, which has some truth to it, is that when you are deliberating you are just "waiting to find out what you will decide." But the truth that it bears does not support the attitude of resignation that it is meant to suggest. The truth that it bears is that the distinction between deciding and "finding out how you will decide" breaks down. They are one and the same thing.<sup>141</sup>

Je trouve malgré tout très bénéfique qu'Ismael ait publié son livre même si au final je ne suis pas d'accord avec elle. Le succès qu'il a rencontré (également auprès du grand public !) a enjoint un nombre important de personnes à s'intéresser à cette problématique ainsi qu'à la philosophie de manière générale. Mais comme avec Hoefer et l'humeanisme, sa théorie fonctionne que si l'on admet une définition très restreinte du libre arbitre.

---

<sup>141</sup> ISMAEL, Jenann, *op. cit.*, p. 167.

## Super-humeanisme

Le courant qui m'intéresse lors de ce dernier chapitre est le super-humeanisme. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un descendant du courant traité dans le premier chapitre et en est, au moins en partie, très analogue. En effet, ne serait-ce que l'étymologie du nom « super-humeanisme » reflète bien son histoire et ses influences : le prédicat « humeanisme » est, je pense, assez clair. Lazarovici voit la raison d'être du qualificatif de « super » par analogie et opposition au super-substantialisme,<sup>142</sup> mais Esfeld lui-même estime que « super »

indique que tout ce qui peut entrer dans une théorie par localisation en termes de rôle fonctionnel est banni du niveau primitif de l'ontologie.<sup>143</sup>

Ce qui est exactement entendu par cette citation sera traité au sous-chapitre « l'ontologie minimale et suffisante ». Quoi qu'il en soit, intéressons-nous moins à la terminologie et plus au concret. Comme le humeanisme, le super-humeanisme embrasse avant tout une métaphysique complète particulière, et la problématique du libre arbitre n'est qu'une des nombreuses applications possibles de ce courant. Cependant, dans le cadre de ce travail, je ne vais m'intéresser qu'à ce dernier point, bien qu'il soit nécessaire de commencer par analyser les conceptions générales et fondatrices de ce mouvement. Car, tout comme je l'ai fait dans les précédents chapitres, avant de s'intéresser à comment le super-humeanisme se propose de répondre à la problématique de la réconciliation du libre arbitre et du déterminisme, nous devons en premier faire un détour par les piliers métaphysiques qui composent cette manière d'aborder l'ontologie de la matière et des lois. Car le rapport que le super-humeanisme entretient avec les lois naturelles (et donc, la mosaïque humienne) fait, je l'estime, sa principale particularité. Je traiterai ceci plus tard, mais ce que je peux déjà divulguer est que la caractéristique principale du humeanisme est sa parcimonie en ce qui concerne les prémisses du fonctionnement de sa métaphysique : elle ne considère, comme le humeanisme, que l'existence ontologique des particules composant cette mosaïque, puis tire ce raisonnement jusqu'à son extrême. Cette parcimonie est tantôt utilisée comme argument pour l'adoption d'un tel courant, car ne nécessitant dès lors que très peu de prérequis, tantôt

---

<sup>142</sup> LAZAROVICI, Dustin, « Super-Humeanism: A starving ontology », *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, Vol. 64, 2018. p. 2.

<sup>143</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, Lausanne, EPFL PRESS, 2020, p. 78.



comme angle d'attaque pour reprocher au super-humeanisme sa pauvreté explicative. Mais la principale raison d'être de cette parcimonie est la cohérence qu'elle offre avec la science, et ce peu importe ce que la science découvrira à l'avenir.

Esfeld insists on this point several times: mass, charge and all other properties that science might use now, or might have used in the past, are reducible to particle trajectories. It is precisely for this reason that the Super-Humean ontology is universally correct, not only across different competing physical theories, but also across the history of scientific revolutions. All scientific theories have always implicitly referred to the very same ontology: particle trajectories.<sup>144</sup>

De plus, le super-humeanisme a l'avantage d'être le courant le plus récent (de ceux que je traite dans ce travail, en tout cas) et de pouvoir profiter des erreurs de ses prédécesseurs pour ne pas les répéter. Modifier les lois physiques implique de donner aux agents des superpouvoirs déraisonnables ? Alors le super-humeanisme décide de conserver des lois naturelles fortes et stables. Admettre l'univers-bloc restreint-il trop les notions que nous avons du libre arbitre ? Le super-humeanisme se construit dès lors de manière à être compatible, en restant le plus proche possible du réalisme scientifique, avec une vision présentiste du temps.

Given its close relationship with physics, Super-Humeans argue that their doctrine (i) conforms to Scientific Realism, (ii) offers the ontology that best explains physics' empirical evidence, and (iii) is a naturalistic theory.<sup>145</sup>

Abordons maintenant rapidement la dernière qualité que Matarese observe dans la doctrine du super-humeanisme, à savoir : une théorie naturaliste.

## Naturalisme

Super-Humeanism—which posits an extremely parsimonious ontology including nothing more than propertyless matter points and their distance relations, is said by its proponents to follow from an attentive reading of our best physical theories.<sup>146</sup>

---

<sup>144</sup> MATARESE, Vera, « Super-Humeanism and physics: A merry relationship ? », *Synthese*, <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02717-w>, 2020, p. 11.

<sup>145</sup> *Ibidem*, p. 1.

<sup>146</sup> *Idem*.

Comme asserté au chapitre précédent, les approches traitées dans ce travail sont toutes naturalistes. Le super-humeanisme n'y fait pas exception. Tout, absolument tout ce que nous pouvons considérer comme existant dans notre monde, est réductible à de la matière et donc à un agencement particulier des particules composant la mosaïque humienne. Pour illustrer ceci, voici une citation d'Esfeld :

La vie est [...] localisée dans certaines configurations de particules. Il n'y a pas de vie *sui generis* ou d'élan vital comme nouvel élément de l'ontologie primitive. De plus on peut soutenir qu'il n'y a pas d'esprit *sui generis*, bien qu'il y ait des états mentaux définis par certaines rôles fonctionnels identifiés, finalement, à des rôles pour le comportement et donc pour les mouvements corporels des personnes réalisés par certaines configurations neuronales dans le cerveau.<sup>147</sup> [...] Les états mentaux sont dès lors localisés dans les cerveaux de sorte qu'il n'a y pas d'esprits (*res cogitans*) qui viendraient s'ajouter à la matière (*res extensa*).<sup>148</sup>

On comprend dès lors que la parcimonie de l'ontologie super-humeaniste est adoptée dans le but de devoir exiger le moins de prérequis possibles nécessaires à la réalisation d'une telle métaphysique : le dualisme ou la postulation d'entités transcendantes, telles que Dieu ou l'âme, sont trop lourdes en prémisses. Et, comme dit plus haut, si on arrive à prouver la compatibilité du libre arbitre et du déterminisme au sein d'une théorie entièrement naturaliste, ajouter dès lors des entités transcendantes se fait à un prix bien moins élevé. C'est dans cette optique qu'Esfeld (mais également tous les autres philosophes traités dans ce travail) adoptent une perspective naturaliste et ne postulent pas une dimension ou un statut spéciale et spécifique uniquement à la vie ou à l'esprit. Défendre l'existence du libre arbitre ne doit pas se faire au prix de renier ce que nous pouvons savoir de nous-mêmes et de notre monde grâce à la science.

Il faut [...] proposer une conception des lois de la nature dont il découle que les lois et/ou les conditions initiales de l'univers dépendent en un certain sens de nous. [...] De plus, elle doit s'inscrire dans le cadre du réalisme scientifique : la science découvre les lois et les conditions initiales. Elles ne sont pas des constructions sociales, et elles ne dépendent pas d'observateurs.<sup>149</sup>

---

<sup>147</sup> ESFELD, Michael, *op. cit.*, p. 59.

<sup>148</sup> *Ibidem*, p. 60.

<sup>149</sup> *Ibidem*, p. 88.

L'ontologie minimale et suffisante, abordée à plusieurs reprises dans ce travail, est le summum de l'expression du naturalisme : tous les mouvements de ce travail adoptent (ou peuvent adopter) l'idée de la mosaïque humienne. On accepte uniquement l'existence de particules et des mouvements qu'elles opèrent. Tout ce qui existe dans notre monde découle finalement de ce phénomènes : les lois naturelles, la vie, la conscience, le « je », etc. Tous ces éléments sont, au final, des patterns spécifiques de (mouvements de) particules.

The basic idea underlying Esfeld's project is [...] that a Humean mosaic made up of relational configurations of matter is sufficient to ground all empirical facts that are the target of naturalistic accounts; and that any other structure appearing in the formulation of a physical theory can then be understood through its role in describing or summarizing such a mosaic (or else it is superfluous).<sup>150</sup>

Je ne crois pas m'avancer trop loin en affirmant que toute réflexion en philosophie des sciences part d'un postulat naturaliste. Nous ne prenons en compte que ce dont nous pouvons absolument être sûrs, et ceci est dicté par la science. La philosophie interprète ces résultats en émettant des hypothèses sur ce qui est, par définition, inobservable et donc en dehors de la portée des sciences. Mais ces réflexions doivent tout de même être cohérentes ! L'image classique est celle du « comment » et du « pourquoi ». La science nous dit comment notre monde fonctionne, la philosophie cherche à savoir pourquoi il fonctionne ainsi. C'est par souci de parcimonie épistémologique que la philosophie des sciences adopte une posture naturaliste : tout ce que l'on observe est le produit de la matière brute de notre univers. Découvrir dans notre monde une trace, un symptôme, voire un phénomène en lui-même surnaturel ou non matériel est une *contradictio in terminis* : si nous pouvons l'observer, c'est que ce phénomène est matériel. C'en est même une partie intégrante de la définition de la matière, que d'être observable. Il reste des phénomènes inexpliqués, certes, mais ce n'est là (et je l'admets, c'est un postulat indémontrable bien que raisonnable) qu'un problème épistémique et non ontologique. Les mouvements qui sont traités dans ce travail n'admettent pas de miracles ni de statut spécifique aux personnes ou à d'autres entités. Tout doit pouvoir être défini comme le fruit des mouvements des particules humiennes.

The Super-Humean ontology of the physical realm shows how thoughts and volitions, thus conceived, can make a difference to our bodily motions without coming into conflict with

---

<sup>150</sup> LAZAROVICI, Dustin, *op. cit.*, p. 5.

scientific realism. The only restriction to enable this view is the commitment to persons emerging during the evolution of the configuration of matter in the universe in the sense that there are sufficient physical conditions for persons coming into being.<sup>151</sup>

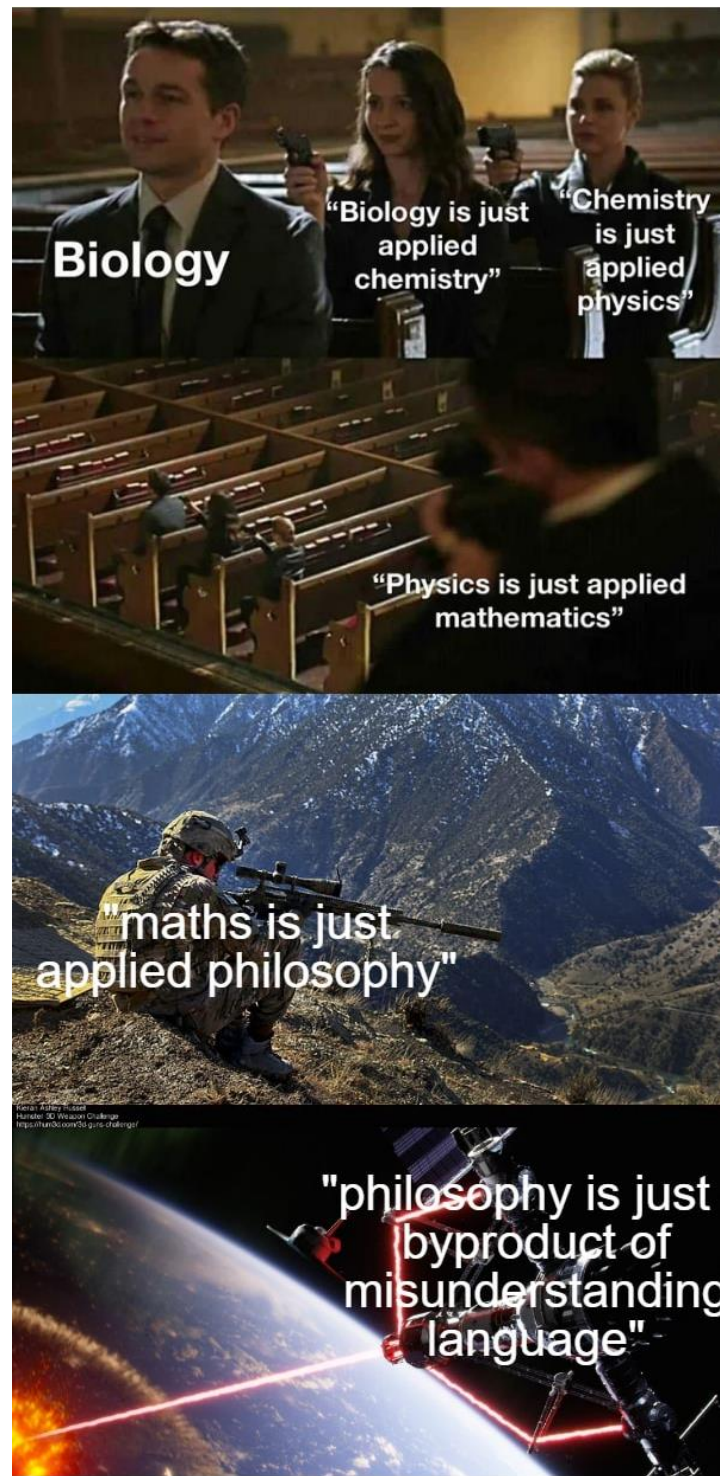


Fig. 8. Le réductionnisme à l'extrême. <sup>152</sup>

<sup>151</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and mental causation », *Dialectica*, Vol. 59, No. 1, mars 2005, p. 10.

<sup>152</sup> Bower\_memes, « Biology is applied just is just I applied is just Biology chemistry' applied physics' physics' Physics is just applied mathematics" "maths is just applied philosophy" "Shilosophy is just byproduct of

## L'ontologie minimale et primitive

Science cannot explain why there is gravitation, that is, why bodies attract each other. Science can only trace back the particular phenomena of attractive motion to the general pattern of gravitation.<sup>153</sup>

Le super humanisme est caractérisé par sa spécificité par rapport à la mosaïque humienne, c'est-à-dire la conception selon laquelle le monde est constitué d'une infinité de particules élémentaires. Pour rappel, cette ontologie minimale et suffisante est comme suit :

3. Il existe des relations de distance qui individualisent des objets simples, à savoir des points de matière (particules).
4. Les points de matière (particules) sont permanents, tandis que les relations de distance entre eux changent.<sup>154</sup>

Le but des sciences est alors de décrire (pour pouvoir ensuite prédire) les changements de relation de distance entre les particules. La biologie étant réductible à de la chimie et la chimie elle-même à de la physique, les phénomènes que l'on observe au niveau macro peuvent être *in fine* définis comme des patterns compliqués (mais reconnaissables et identifiables) de changements de relation de distance entre les particules. Cependant, le super-humanisme considère en outre que l'on peut interpréter cette mosaïque humienne comme étant composée de particules sans propriétés intrinsèques naturelles.

Neither a geometry with a particular metric (such as Euclidean geometry) nor dynamical parameters such as mass, charge, a wave-function, etc. count among the ontological primitives. [...] Mass is a parameter that expresses a dynamical relation among the physical objects. It is introduced in a functional manner in terms of the causal role that it exercises for the motion of matter. It can therefore be taken to be realized by—or located in—the motion of matter as defined by the change in the distance relations among featureless point objects only. The same goes for charge, energy, a wave-function, etc.<sup>155</sup>

---

misunderstanding », *iFunny*, site d'hébergement d'images, <<https://ifunny.co/picture/biology-is-applied-just-is-just-i-applied-is-just-HCF2KRDR8>>, posté le 12 mars 2021.

<sup>153</sup> *Ibidem*, p. 2.

<sup>154</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, op. cit., p 56.

<sup>155</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and free will », *Synthese*, <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02460-x>, 2019. p. 7.

La réflexion est analogue à celle qui amène le humeanisme à considérer les lois comme descriptives et non fondamentales : la science nous dit ce qui *fonctionne*, ou plus précisément comment ça fonctionne. Les lois sont des approximations, alliant au mieux information et simplicité, mais n'acquiescent une caractéristique proprement ontologique de notre monde que lorsqu'il s'agit de la loi alliant le mieux ces deux aspects. De la même manière, le super-humeanisme considère, pas uniquement les lois, mais ce que la science appelle les propriétés inhérentes de la matière, comme des paramètres dynamiques (et donc sujets à changement). Pour paraphraser, la masse, la charge et nombre d'autres propriétés qui sont traitées en physique et en chimie comme étant intrinsèques à une particule en question (atome, électron etc.) ne sont, pour le super-humeanisme, que des propriétés d'ordre secondaire. Elles décrivent la manière dont les particules, et donc la matière, se comporte. Communément, ces propriétés ne sont définies que par la manière particulière avec laquelle elles influencent le mouvement de la matière. Leurs identités sont strictement identiques à leurs fonctions.

The geometry of space–time as well as the dynamical parameters such as mass, charge, spin, a wave-function, etc. come in through their role in the representation of the evolution of the ontological primitives—that is, the evolution of the distance relations in the particle configuration of the universe. They all are the means to achieve a representation of that evolution in terms of laws of nature that are both simple and informative.<sup>156</sup>

La mosaïque humienne est donc la base de l'ontologie minimale et suffisante du super-humeanisme. Elle est cependant tout à fait acceptable d'un point de vue humeaniste également. Ce pourquoi l'acceptation humeaniste des lois ou la dynamicité des paramètres super-humeaniste sont deux continuations possibles d'une réflexion pour l'élaboration d'une ontologie du monde ayant comme point de départ la mosaïque humienne qui, en outre, sont tout à fait compatibles :

The Humean mosaic consists only in structureless distance relations between point particles (primitive matter points), while the candidates for the best system description vary not only with respect to the dynamical laws but also with respect to the spatiotemporal geometry used to represent the history of distance relations and formulate the laws of motion. Hence, from the fundamental point of view, all geometric structures are nothing more than mathematical or representational surplus. Yet, of all the representational surplus that one could posit, one

---

<sup>156</sup> *Ibidem*, p. 8.

combination (the Super-Humean hopes) will be “true” in virtue of striking the optimal balance between simplicity and strength.<sup>157</sup>

Cette compatibilité n’est guère surprenante : le principe de l’ontologie minimale et suffisante est de ne prendre en considération que les éléments constitutifs de la matière fondamentaux, les briques élémentaires de notre monde en d’autres termes. *Par définition*, tout le reste survient dessus, que ce soit, pour les humeanistes, les lois, ou, pour les super-humeanistes, les « qualités pures ». En réalité, le super-humeanisme, étant lui-même descendant du humeanisme, considère également les lois comme dynamiques. Mais je vais consacrer ce chapitre à une interprétation du super-humeanisme qui considère les lois physiques comme fixes, quitte à paraître faire de la caricature. Ce pour plusieurs raisons :

1. Afin de ne pas répéter beaucoup d’éléments déjà évoqués plus haut (c’est-à-dire au chapitre consacré au humeanisme).
2. Une telle interprétation du super-humeanisme est acceptable voire avantageuse car :
3. Maintenir une fixité des lois est plus compatible, à la fois, avec le réalisme scientifique ainsi que nos instincts.
4. Que ce soit le dynamisme des lois ou celui des propriétés intrinsèques naturelles, chacun suffit indépendamment à poser la base d’une ontologie permettant un futur ouvert ou un espace de liberté fort pour le libre arbitre. Allier les deux est donc possible, mais, dans mon optique, il serait superflu d’y attirer l’attention plus que ce que je ne l’ai déjà fait. Esfeld lui-même encourage une telle interprétation :

On Humeanism, free will (free choice and thus the ability that the person could have acted otherwise) is possible on the condition that the laws of physics depend also on what humans actually do. On Super-Humeanism, by contrast, there only has to be a difference on the level of the initial values of some physical magnitudes that enter physical theories through the functional role that they play for the evolution of the configuration of matter.<sup>158</sup>

Pour continuer sur cette réflexion super-humeaniste maintenant la fixité des lois, j’ai évoqué plus haut le terme de « qualités pures » (ou « propriétés intrinsèques naturelles »). Cette appellation n’est cependant pas opportune pour les super-humeanistes, considérant qu’il

---

<sup>157</sup> LAZAROVICI, Dustin, *op. cit.*, pp. 2-3.

<sup>158</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and mental causation », *op cit.*, p. 7.

s'agit en réalité de paramètres dynamiques. Il est important de bien saisir la relation de survénance entre les particules insécables et les autres caractéristiques de notre monde :

Definition of Supervenience: if A is said to supervene on B, there cannot be any difference in A without any difference in B.<sup>159</sup>

Car c'est ici la source-même des diverses dissensions sur les métaphysiques : les paramètres initiaux (mais la réflexion est la même pour les lois du côté humeaniste) de notre monde ne peuvent pas être différents sans que l'agencement et les mouvements de la matière ne le soient. Mais il est également possible de soutenir l'inverse : que l'agencement et les mouvements de la matière ne peuvent pas être différents sans que les paramètres initiaux de l'univers ne soient différents. Le super-humeanisme tout comme le humeanisme prennent le choix de considérer les composants de la mosaïque humienne comme fondamentaux, et le reste des données que nous avons sur l'univers comme survenant sur cette mosaïque et donc dépendant d'elle. On ne peut ni prouver (philosophiquement ou scientifiquement) que c'est vrai, ni que c'est faux. Cette prémisse est alors sujette à discorde mais il convient parfaitement de l'accepter en tant que telle.

Un des avantages qui conduit les super-humeanistes à embrasser cette ontologie minimale et suffisante est qu'elle sera toujours vraie, peu importe les nouvelles découvertes scientifiques. Même si ce que nous considérons comme des particules fondamentales aujourd'hui, les quarks par exemples, s'avéraient être eux-mêmes composés d'autres particules, le principe de la mosaïque humienne serait conservé. Pour qu'elle ne soit plus compatible, il faudrait que l'on découvre de la matière, ou un composant de notre monde, qui ne soit pas composé de particules. Je peux affirmer avec une certaine confiance que ceci n'arrivera pas.

On the one hand, standard naturalistic metaphysics grounds the truth of its doctrines by appealing to physics: physics has the authority to tell us what is the best theory and the best formulation, and this should inform us about the ontology. On the other hand, Super-Humeans argue for a particle ontology by appealing to the principle of simplicity (as this is the simplest ontology that accounts for our evidence), and show the compatibility (not the truth) of their doctrine.<sup>160</sup>

---

<sup>159</sup> MATARESE, Vera, « A challenge for Super-Humeanism: the problem of immanent comparisons », *Synthese*, Vol. 197, <https://doi.org/10.1007/s11229-018-01914-y>, 2018, p. 3.

<sup>160</sup> MATARESE, Vera, « Super-Humeanism and physics: A merry relationship ? », *op cit.*, p. 20.



Ceci étant dit, déterminer si l'ontologie super-humealiste est cohérente et compatible avec notre monde ne m'intéressera pas d'avantage dans ce travail : c'est au-delà de sa portée et pas même son but. Je cherche les conséquences, les implications et les prémisses cachées d'une théorie. L'application au monde réel dépasse mes compétences et se trouve en dehors de mon intérêt. De plus, je fais confiance aux super-humealistes qui ont pris la décision d'adopter tant de parcimonie dans leur théorie qu'il est hautement improbable de trouver un fait physique s'y opposant diamétralement. Quand bien même la science nous donne toujours plus de fil à retordre et de nouvelles données empiriques différemment interprétables. L'existence de propriétés intrinsèques est rejetée par les super-humealistes et c'est là, je crois, le pas métaphysique le plus grand à faire pour la plupart des philosophes comme des scientifiques. Mais comme dit plus haut, sa véracité tout comme sa fausseté sont toutes deux indémontrables.

Electrons have negative charge because they move electronwise. The error is to conceive charge as an intrinsic property, not to admit it as existing. It exists in the particle motion.<sup>161</sup>

Admettre des propriétés des particules est pratique d'un point de vue épistémologique, mais nous ne pourrons jamais accéder à leur dimension ontologique pure : arrivera-t-on un jour à démontrer qu'une propriété est intrinsèque à une particule ? Je ne le crois pas, bien que nous réfléchissions comme si ce fût le cas. Car ces propriétés sont *in fine* réductibles à leur manière d'influencer le mouvement desdites particules.

Il [est] erroné d'inclure dans l'ontologie primitive (« la mosaïque humienne ») des choses qui entrent en physique par leur rôle fonctionnel pour le mouvement de la matière et sa représentation. [...] L'ontologie primitive ne contient que les choses par rapport auxquelles ces rôles fonctionnels sont exercés et qui, par conséquent, ne peuvent plus être introduites en termes de rôles fonctionnels pour quelque chose d'autre.<sup>162</sup>

Je me propose donc de poursuivre la réflexion en m'intéressant à ce qu'adopter cette métaphysique super-humealiste implique pour la problématique du libre arbitre et de ne plus s'intéresser à son fondement empirique.

---

<sup>161</sup> ESFELD, Michael, « Reply to Vera », non publié, en annexe, p.2.

<sup>162</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, op. cit., p. 78.

## Quel rapport avec le libre arbitre ?

[Le] Super-humeanisme [est la position] selon laquelle les valeurs initiales des paramètres dynamiques dans l'état initial de l'univers ne sont fixées que par les mouvements qui se produisent effectivement dans l'univers.<sup>163</sup>

Le super-humeanisme a l'attrait de conserver des lois naturelles fortes dans sa métaphysique, ce qui a l'avantage de soulager cet instinct naturel en chacun de nous selon lequel les événements sont effectivement régis par des lois qui dominent la matière. Mais comment donc concilier la réflexion selon laquelle les mouvements des particules qui nous constituent suivent un chemin prédéfini par ces mêmes lois tout en nous laissant le choix d'une alternative, et donc, *logiquement*, d'un déplacement alternatif de ces particules ? Le super-humeanisme s'en sort en ayant recours à l'observation suivante : les lois naturelles ne sont qu'une composante décrivant (ou imposant) le mouvement des particules. L'autre composante étant les paramètres initiaux de l'univers.

Given that the initial conditions are often "quite arbitrary", the "prime focus" of physics has been the discovery of new laws of nature. But it is the laws of nature together with the initial conditions of the system which determine the behavior of that system. The laws alone are not sufficient. The initial conditions, after all, describe the state of the system at a definite time.<sup>164</sup>

Tout comme la loi de la gravitation est constituée des masses des deux éléments s'attirant (les particules humiennes) mais également de la fameuse constante gravitationnelle,  $G$  (afin de filer cette métaphore et à titre d'illustration, nous allons partir du principe que la loi de la gravitation universelle est une loi naturelle en bonne et due forme. Ce n'est évidemment pas le cas, mais permettez-moi d'utiliser cet image pour exemplifier mon propos.). Pour continuer cette analogie, on pourrait dire que la forme précise de la formule (les multiplications, soustractions, divisions, sommes, mise au carré etc. ainsi que l'ordre dans lequel ces opérations se suivent) constitue, elle, la loi en elle-même. On ne peut pas la changer, ni les deux éléments traités par l'équation qui s'attirent et qui sont indépendants de nous, car nous les observons seulement et cherchons à savoir avec quelle force ils s'attirent. Mais comme le déplacement des particules constituant la mosaïque humienne est dépendant de paramètres

---

<sup>163</sup> *Ibidem*, p. 136.

<sup>164</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, « Degrees of freedom », *Synthese*, 2020, p. 10, je souligne.

naturels, dans notre cas la constante gravitationnelle, est-ce là un élément qui est à portée de nous, que nous pouvons influencer ? Le super-humeanisme prend le pari de dire « oui ». Ces paramètres initiaux sont, selon la conception super-humeaniste, dynamiques. Cet exemple de la formule de la gravitation universelle n'est ici, comme dit plus haut, qu'une métaphore : un énoncé physique, et non une loi naturelle. Elle est d'ailleurs dépassée, mais j'estime qu'elle aide bien à concevoir la réflexion qui est celle du super-humeanisme :

In physical theories, only position has to be admitted as primitive and all the other magnitudes can be introduced in terms of their functional role for the evolution of the particle positions and thus be located in that evolution. That is to say: the values of such diverse magnitudes as mass, charge, constants of nature, the wave function of the universe, etc. are not instantiated in the initial configuration of matter of the universe, but are fixed only in the course of the evolution of that configuration.<sup>165</sup>

Savoir exactement ce qui constitue les paramètres dynamiques est plus délicat que ce que l'on pourrait penser. Mais n'étant pas physicien, je ne garde que les exemples donnés par Esfeld (charge, masse, constantes universelles, la fonction d'onde etc.). Bien d'autres valeurs utilisées en physique s'y ajoutent sans doute. Retenons donc ceci : tout ce qui est défini en tant que modificateur (des lois naturelles) du mouvement de la matière peut être considéré comme un paramètre dynamique. L'application empirique du super-humeanisme n'est de toute manière pas le thème de ce travail, donc établir une liste exhaustive de ces paramètres n'est pas dans mon intérêt. La réflexion qui suscite cette considération en revanche m'intéresse, tout comme ses implications et ses conséquences. Revenons-en alors à la problématique du libre arbitre.

To get real freedom in this picture, we have to adopt an ontic view: the exact microstate is not fixed, only the coarse-grained macrostate is. That is, the initial conditions (at the time of the Big Bang) were only partially fixed, and therefore compatible with multiple futures. Whenever we make a free choice, we add a further constraint which refines the initial condition. The evolution of our universe does not correspond to a single trajectory in phase space, but to a bundle of trajectories, which is increasingly pruned every time a free choice is made.<sup>166</sup>

---

<sup>165</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and mental causation », *op cit.*, p. 3.

<sup>166</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op. cit.*, pp. 18-19, citation sortie de son contexte mais qui fonctionne ici en restant fidèle à son sens originel.

Tout comme le humeanisme prétendait que les lois de l'univers étaient définies par le pattern des événements matériels et donc par les événements futurs, y compris nos mouvements, et que donc il n'était pas faux de dire que les lois dépendent de nous, de la même manière, pour le super-humeanisme, les paramètres de l'état initial de l'univers sont dynamiques et donc dépendants de l'avenir. Et donc, *in fine*, de nos agissements également. Le super-humeanisme associe dans sa métaphysique des lois naturelles fortes mais un futur ouvert. On peut dès lors interpréter de deux manières la réponse du super-humeanisme au problème de la conciliation du libre arbitre et du déterminisme : soit le super-humeanisme attaque la prémisse 3) de l'argument de Van Inwagen, *les lois ne dépendent pas de nous*, car les paramètres initiaux peuvent être considérés comme faisant partie des lois, soit il attaque la prémisse 2), *le passé ne dépend pas de nous*, car les paramètres initiaux font partie des valeurs initiales de l'univers, et donc du passé.

The move to Super-Humeanism has the following implication for the account of free will: not only the laws, as on standard Humeanism, but also the values of the magnitudes that enter as initial conditions into the laws are determined by the change that actually occurs in the relative particle positions throughout the history of the universe. This gives us an additional marge of manoeuvre: there is no need to maintain that human bodily motions contribute to determining what the laws are. But they contribute to determining what the precise values of some magnitudes that are part of the initial conditions – such as constants of nature, or the initial wave function – will turn out to be.<sup>167</sup>

La position classique du super-humeanisme est de rejeter la prémisse 2), *le passé ne dépend pas de nous*, pour deux raisons principales : c'est effectivement ce qui a lieu si nous modifions les valeurs des paramètres initiaux de l'univers. Ces paramètres appartiennent au passé et leurs valeurs passées ont dominé les événements jusqu'au présent. En outre, rejeter la prémisse 2) permet de garder des lois naturelles fortes, car régissant la matière. Ces lois ne sont pas mises à mal elles-mêmes lorsque nous modifions les valeurs des paramètres initiaux. J'ai, dans le sous-chapitre précédent, insisté sur l'importance que les super-humeanistes accordent au fait de ne pas donner de propriétés naturelles intrinsèques aux particules. Cette conception est importante, car si les particules étaient dotées de valeurs naturelles intrinsèques, nous n'aurions aucun pouvoir décisionnel sur elles, d'où leur dimension

---

<sup>167</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and mental causation », *op cit.*, p. 4, je souligne.

dynamique : ce que les physiciens pourraient appeler des valeurs intrinsèques à la matière, les super-humeanistes les appellent des paramètres dynamiques qui modifient le cheminement des particules.

Tout l'accès cognitif que nous avons à ces propriétés prétendument naturelles provient du rôle fonctionnel qu'elles jouent pour le mouvement des particules. [...] Si ces propriétés avaient une essence intrinsèque, celle-ci serait dès lors une qualité pure qui se situerait au-delà de notre accès cognitif. [...] Par conséquent, la stratégie qui s'appuie sur de telles propriétés naturelles est d'emblée mise en difficulté pour des raisons purement métaphysiques, avant même que n'apparaisse l'objection concernant la fonction d'onde en mécanique quantique.<sup>168</sup>

On pourrait penser que les super-humeanistes « trichent » dans ce sens que la science admet l'existence de valeurs intrinsèques statiques. Mais les super-humeanistes ne rejettent pas l'aspect très pratique, épistémiquement parlant, d'utiliser de telles valeurs intrinsèques. Ils rejettent cependant la dimension ontologique de cette notion. Admettre l'existence des valeurs intrinsèques est un outil pratique, de la même manière qu'utiliser de la physique newtonienne pour expliquer des phénomènes : le fait que cela fonctionne n'implique pas une quelconque réalité ou vérité ontologiques. Cette réflexion met les super-humeanistes à l'abri de toute découverte future de la science : quand bien même on continue de s'approcher de la certitude de connaître des particules élémentaires ainsi que des valeurs qui leur sont toujours associées, les super-humeanistes peuvent toujours accepter les nouvelles découvertes en adéquation avec leur idéologie, ils peuvent se réfugier sous l'égide de la survenance : la particule en question est peut-être élémentaire mais le paramètre qui lui est associé ne fait que modifier le mouvement de la matière. Il s'inscrit sur le pattern sans toutefois le produire. Son identité est strictement égale à sa fonction et il survient sur la mosaïque humienne.

[Super-]Humeans not only have the options of denying the relevance of our best physical theories and of denying (or at least changing) their own metaphysical commitments, but also have the option of keeping their view intact, while still committing to physics by demonstrating that the entities introduced in physical theories that do not find a place in their fundamental ontology supervene on the latter.<sup>169</sup>

---

<sup>168</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, op. cit., p. 79.

<sup>169</sup> MATARESE, Vera, « Super-Humeanism and physics: A merry relationship ? », op. cit., p. 3.

Les super humeanistes ont ainsi réussi à créer une ontologie très parcimonieuse compatible avec la possibilité de toujours admettre les nouvelles connaissances en les intégrant à leur théorie de l'ontologie minimale et suffisante. De plus, cette théorie super-humeaniste permet d'admettre un espace de liberté fort : une personne peut décider d'agir à sa guise en restant cohérente avec l'histoire du mouvement des particules jusqu'au moment de la décision. Cette affirmation est valable tant dans le cadre du humeanisme que dans celui du super-humeanisme. Pour le humeaniste, si une personne avait décidé d'agir autrement que tel qu'elle l'a fait, une loi de la nature aurait alors été différente. Tandis que pour les super-humeanistes,

If humans had chosen to do other things than they actually did, some of the initial values of these parameters applying to states that occurred before the human actions in question happened would have been slightly different.<sup>170</sup>

Ainsi, si l'on cherchait à mettre à mal le super-humeanisme, il s'avérerait très compliqué de l'attaquer sur les détails du fonctionnement de sa théorie. Pire encore serait de croire qu'utiliser les nouvelles découvertes de la science pour y arriver s'avérerait constructif. Je crois qu'il faudrait l'attaquer sur ses implications et ses conséquences, car on y retrouve plusieurs écueils semblables au humeanisme. Je vais les aborder au sous-chapitre « le prix de la liberté ».

## Univers bloc ?

The present proposal does not tie Humeanism to the metaphysics of a block universe.<sup>171</sup>

Comme nous l'avons vu avec Hoefer et Ismael, défendre le libre arbitre dans le cadre d'une théorie requérant une vision éternaliste du temps, n'est pas une entreprise aisée. Admettre que les événements, y compris futurs, sont fixés donne une connotation tout à fait paradoxale au libre arbitre : puis-je vraiment décider de manger des toasts ou un gâteau s'il est établi que dans une minute j'aurai un gâteau dans les mains et la bouche ? Le revers de la monnaie n'est peut-être pas plus séduisant : est-ce conserver le réalisme scientifique que d'admettre un futur ouvert ? Comme vu au chapitre sur Hoefer, le présentisme est difficilement défendable, dès le moment où l'on se met à considérer que la simultanéité est une notion subjective qui

---

<sup>170</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and free will », *op. cit.*, p. 11.

<sup>171</sup> *Idem.*

perd son sens quand l'on envisage d'adopter les conclusions de la relativité générale d'Einstein. Pour être compatible avec la relativité, seul l'univers bloc est envisageable. Cependant, pour conserver le réalisme scientifique, il est également possible d'adopter la théorie de la *shape dynamics*. Cette dernière se préoccupe également de la gravitation et est en outre empiriquement équivalente à la théorie de l'univers-bloc.

Sur ce sujet-ci, le super-humeanisme tire assez bien son épingle du jeu : il reste neutre au sujet du présentisme ou de l'éternalisme, il est possible d'adopter les deux perspectives indépendamment car elles sont les deux compatibles avec le super-humeanisme. Cependant, dans le but de défendre un libre arbitre fort, il me paraît plus judicieux d'adopter une vision présentiste du temps, afin de véritablement laisser la possibilité d'une alternative réelle à nos choix effectifs. Ainsi devient-il bien plus aisé d'incorporer le principe de possibilités alternatives de Thyssen et Wenmackers : lors d'une prise de décision, dans un cadre super-humeaniste et présentiste, la modification des paramètres initiaux est possible de manière à donner lieu à un certain événement ou un autre. La possibilité est réelle et non épistémique, je peux modifier tel paramètre de telle manière ou tel autre paramètre de telle autre manière. Ainsi j'ai une réelle potentialité de changer les mouvements des particules. Les choix sont innombrables, et ainsi le libre arbitre offert par le super-humeanisme est un libre arbitre libertarianiste et non compatibiliste.

De surcroît, adopter une vision éternaliste en plus du super-humeanisme revient à adopter une approche très semblable à Hoefer ou Ismael. Je considère donc que prendre en considération cette perspective dans ce travail ne serait pas très constructif. Enfin, je ne connais pas de philosophe ayant essayé d'adopter une telle approche, ni comment il se différencierait concrètement de l'approche de Hoefer ou Ismael. Il reste qu'il n'est peut-être pas très compatible avec le réalisme scientifique que d'adopter une perspective présentiste du temps. L'objection est retenue mais n'est pas adressable uniquement au super-humeanisme. Tous les courants tentant de réconcilier libre arbitre et déterminisme de manière forte y font face. J'ai, de plus, déjà suffisamment traité des implications problématiques des perspectives éternalistes. Et je considère qu'il y a plus matière à discussion si on adopte le super-humeanisme et une perspective présentiste. Je ne traiterai donc pas d'avantage de l'éternalisme ici.

Humeanism plays out the distinction between position as primitive variable on the one hand and the additional magnitudes that enter into the initial conditions for a law of motion on the other hand. These latter are functionally defined in terms of the role that they play for the motion that actually occurs. Their initial values can therefore be dependent on future motions, including motions that are the result of free will, without any paradox arising. They are located in the particle motion as a whole.<sup>172</sup>

La première observation qui fait paraître déraisonnable la conciliation du super-humeanisme et du présentisme est que, dans le super-humeanisme, nous nous voyons offert le pouvoir d'influencer les paramètres initiaux de l'univers. L'on pourrait donc croire, de prime abord, que nous avons à faire à une théorie admettant la causalité rétroactive. Une deuxième observation naïve est que si nous avons le pouvoir d'influencer le passé, celui-ci doit alors encore exister ontologiquement (et donc incompatible avec une vision présentiste). J'estime que ces deux réflexions sont si proches qu'il est possible de les rejeter ensemble avec la considération suivante : Le super-humeanisme admet que nous pouvons changer les paramètres initiaux de l'univers, car ceux-ci n'ont pas de propriétés naturelles intrinsèques. Mais en faisant cela, nous ne changeons que les valeurs de ces paramètres. Le passé en tant que tel, c'est-à-dire les événements qui ont concrètement eu lieu, ne sont pas impactés par cette modification des valeurs des paramètres initiaux :

There is no backward causation involved here: what humans choose to do – in general, what happens in the universe at a time  $t$  or after  $t$  – does not alter past observations or touch upon the validity of records of the past, since these are all position observations and are recorded as spatial configurations.<sup>173</sup>

Nous ne déterminons pas, que ce soit logiquement, nomologiquement ou autres, les événements passés. Ils sont en dehors de notre portée. Mais il est possible, mathématiquement parlant, de changer les valeurs des paramètres passés en maintenant une cohérence de l'histoire de l'univers. il est vrai que si je modifie la valeur de  $G$ , la constante gravitationnelle de Newton, de  $6.674 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$  à  $1.1111 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$ , alors la valeur de  $G$  n'est plus cohérente avec les observations des événements passés. Cependant, imaginez une fonction, que nous allons appeler  $Q$ , dont vous cherchez la nature et qui vous

---

<sup>172</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and mental causation », *op cit.*, p. 4, je souligne.

<sup>173</sup> *Idem.*



donne constamment 1, peu importe les nombres que vous y introduisiez. Il est dès lors clair que la fonction que vous observez est «  $Fx=1$  ». Considérez maintenant la fonction « plus grand diviseur commun entre  $n^{17}+9$  et  $(n+1)^{17}+9$  ». Cette fonction, que nous pouvons appeler P, donne constamment 1, excepté pour la valeur  $n=8424432925592889329288197322308900672459420460792433$ , qui donne alors 8936582237915716659950962253358945635793453256935559. De 1 à ce premier nombre gigantesque, Q et P sont absolument identiques. Pour la suite de l'équation, elles le sont également. Ce n'est que lorsque  $n$  atteint cette valeur spécifique qu'elles se différencient. Quel est alors le rapport avec les paramètres initiaux de l'univers ? Si nous voulions intégrer Q dans une formule décrivant l'itinéraire d'une particule de la mosaïque humienne, Q ne changerait pas beaucoup la formule. S'il s'agissait d'un paramètre dynamique qui est à notre portée de modifier, remplacer Q par P resterait fidèle à l'histoire de l'itinéraire de la particule mais admettrait alors un moment de différence extrême. Mathématiquement et chronologiquement, Q et P respectent l'itinéraire de la particule en question. S'il est en notre pouvoir de modifier les paramètres initiaux de l'univers, nous ne nous retrouvons pas confrontés à des absurdité ou des incohérences : il y aura toujours moyen de trouver une explication mathématique à « pourquoi le pattern change-t-il si drastiquement et si soudainement ? ». l'exemple donné avec P et Q en atteste. Modifier les paramètres initiaux de l'univers n'implique donc pas de causalité rétroactive. De la même manière, il n'est pas nécessaire de croire en l'existence ontologique du passé pour modifier ces paramètres initiaux. Le futur ouvert peut dès lors être admis en conservant l'histoire de l'univers telle quelle.

The Super-Humean account of free will accommodates the common sense truism that the past is fixed and the future open: our free choices at  $t$  influence only particle positions that obtain later than  $t$ .<sup>174</sup>

J'en conclue alors que le super-humeanisme est une bonne piste à adopter pour concilier libre arbitre et déterminisme au sein d'une perspective présentiste conservant une compatibilité relativement bonne avec le réalisme scientifique. L'objection de la simultanéité comme notion subjective n'est cependant pas à délaissier trop rapidement, mais je n'ai rien à ajouter à ce qui est écrit plus haut. Si on cherche à adopter le super-humeanisme dans une perspective

---

<sup>174</sup> *Idem.*

éternaliste, c'est évidemment possible. Incorporer à cette théorie une hypothèse de libre arbitre fort s'avérera en revanche bien plus complexe. Mais dans une telle optique, je ne crois pas qu'il sera possible d'admettre un dynamisme ontologique (et non épistémique) des paramètres initiaux de l'univers : les mêmes problèmes surviennent avec le humeanisme d'Ismael ou Hoefer au sujet des lois. Théoriquement, les lois naturelles ne sont pas fixées. Cependant, car ces deux philosophes adoptent une vision éternaliste du temps, l'histoire de l'univers ne se déplie pas progressivement, elle est une donnée fixe. Comment dès lors soutenir que les lois naturelles se modifient suivant les événements si ontologiquement ces événements sont une donnée ? Pour comprendre pourquoi l'éternalisme et le dynamisme des paramètres initiaux de l'univers feraient un mariage malheureux, je prie le lecteur de relire les deux dernières phrases en remplaçant « lois naturelles » par « paramètres initiaux de l'univers » et je crois que mon argument sera alors clair.

## Le prix de la liberté

It is here that the position that has become known as Super-Humeanism in recent years makes a contribution to the free will debate. It thereby joins several proposals that have been set out recently and that all seek to vindicate free will not by taking human decisions to contribute to determining what the laws are, but to contribute to determining what exactly the initial or boundary conditions of the universe are.<sup>175</sup>

Comme affirmé au sous-chapitre « quel rapport avec le libre arbitre ? », attaquer le super-humeanisme sur une quelconque incohérence de sa métaphysique est compliqué voire impossible, tant celle-ci est élaborée d'une manière à pouvoir accepter toute nouvelle vérité que la science nous inculquerait, d'où sa parcimonie. Toutefois, certains le font, et je les cite plus conséquemment dans la conclusion de ce chapitre. Pour l'heure, quelles sont les conséquences difficiles à accepter si l'on embrasse le super-humeanisme ? Car, jusqu'à maintenant, ce dernier courant semble avoir le beurre et l'argent du beurre.<sup>176</sup> Comprenez : une vision du monde admettant des lois naturelles régissant la matière mais également la possibilité réelle d'une alternative.

---

<sup>175</sup> *Ibidem*, p. 3.

<sup>176</sup> Ou, dans les mots d'Esfeld, « I want to have my cake and eat it. », recueillis oralement.

Super-Humeanism provides the marge of manoeuvre to accommodate persons as irreducible to matter in motion, attribute to them free will (even in the libertarian sense) and take their intentions to cause some of their behaviour without coming into conflict with science.<sup>177</sup>

Esfeld semble de plus admettre une interprétation possible du super-humeanisme qui ne contrevienne à aucune étape de l'argument de Van Inwagen. Cependant, il ne fait qu'énoncer sa possibilité. Il semble encourager une interprétation remettant en cause la prémisse 2), *le passé ne dépend pas de nous*, car bien que les événements restent inchangés, les valeurs des paramètres de l'état initial de l'univers pourraient changer, et bien qu'ils ne soient qu'abstraits et n'apparaissent pas en tant que tels sur la mosaïque humienne, ils sont néanmoins des données influençant l'histoire du monde.

Il y a une ambiguïté dans la phrase « ce qui s'est passé avant notre naissance ne dépend pas de nous » : cette affirmation peut signifier que nous ne pouvons pas changer ce qui s'est passé dans l'univers avant notre naissance. En ce sens, le Super-Humeanisme soutient cette affirmation. Toutefois, cette dernière peut aussi faire référence à un état initial de l'univers avant notre naissance. Dans la mesure où cet état initial entre dans les lois de la nature, il inclut des valeurs de paramètres qui ne lui sont pas intrinsèques. Ces valeurs dépendent de ce qui se passe plus tard dans l'univers, y compris les mouvements des particules de nos corps qui sont l'expression du libre arbitre humain. [...] Les mouvements passés des particules ont des conséquences pour l'avenir, y compris nos actes présents, uniquement s'ils incluent des valeurs de paramètres dynamiques additionnels entrant comme conditions initiales dans les lois.<sup>178</sup>

Cependant, s'il n'y avait qu'une seule vérité de laquelle nous pouvons être sûrs, c'est que rien n'est gratuit. Que ce soit dans la vie quotidienne comme en philosophie. Le super-humeanisme nous permet-il vraiment de considérer des lois naturelles régissant de manière absolue la matière tout en admettant le libre arbitre ? Dans le cadre du humeanisme, nous avons constaté qu'admettre de pouvoir modifier les lois à notre souhait impliquait que nous pouvions dès lors faire absolument tout ce que nous souhaitions. Or, ce n'est, de toute évidence, pas le cas. Il fallait donc inclure, comme le fait Hoefer par exemple,<sup>179</sup> une forme de restriction pour ne donner qu'une portée réduite à nos possibilités d'action réelles. Mais cette

---

<sup>177</sup> ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and mental causation », *op cit*, p. 1.

<sup>178</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, *op. cit*, p. 92.

<sup>179</sup> C. F. : « espace de liberté restreint » au chapitre sur Hoefer.

forme est dès lors inévitablement arbitraire et artificielle. Mais le super-humeanisme est-il à l'abri d'une réflexion analogue ? Certes, le super-humeanisme admet l'existence de lois naturelles ontologiquement fortes que nous ne pouvons modifier :

Il ne peut donc y avoir de lois de la nature que s'il y a certaines régularités récurrentes et stables dans le mouvement des particules, toutefois, seules les régularités qui conduisent à un équilibre optimal entre la simplicité et le contenu informationnel dans la représentation du mouvement global des particules sont promues au statut de lois de la nature.<sup>180</sup>

Mais en nous donnant le pouvoir de modifier les paramètres initiaux de l'univers, qu'est-ce qui nous empêche de tomber dans le même piège ? C'est-à-dire, si ces paramètres sont dynamiques, et que, comme vu au sous-chapitre précédent, on trouvera toujours un moyen pour concilier les faits, aussi étonnants et irréguliers soient-ils, avec une explication mathématico-physique respectant l'histoire de l'univers (car intégrant des valeurs extrêmement compliquées de ces paramètres initiaux), n'obtient-on pas dès lors à nouveau un laissez-passer vers l'omnipotence ? Il faudrait, pour répondre à cette objection, à nouveau inclure une restriction à nos possibilités de modification des paramètres initiaux, mais comment conserver la parcimonie de la métaphysique super-humeaniste (qui est son principal atout) tout en incluant une telle limitation sans basculer fatalement vers l'arbitraire et l'artificiel ? « Oui, mais on ne peut modifier les paramètres initiaux de l'univers que de X manière » ou « pas plus qu'Y % » ou que sais-je encore. Il n'existe pas, à ma connaissance, de réponse super-humeaniste (voire de manière de répondre tout court !) proposant une telle approche en trouvant des critères objectifs de limitations de nos pouvoirs de modifications des états initiaux.

De plus, le super-humeanisme est muet quant à pourquoi nous, les humains, avons le pouvoir de changer les paramètres initiaux de l'univers. Cette critique n'est en réalité pas tant fondée, car que ce soit pour le humeanisme ou Hoefer, jamais il n'en a été la question. Avec l'approche naturaliste de tous ces courants, il semble étonnant qu'un amas d'atomes, tel que nous le sommes, puisse avoir plus de pouvoir sur les lois, les particules ou les paramètres initiaux de l'univers que les différents amas d'atomes que nous ne sommes pas. Je rappelle qu'on cherche à savoir si une telle théorie est possible, si elle tient la route et n'implique pas de conséquences

---

<sup>180</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, op. cit, p. 79.

ou d'implications contradictoires. Ce n'est pas mon travail, ni celui de la philosophie (mais plutôt de la physique) de se préoccuper de savoir si c'est effectivement le cas.

Cependant, quand bien même nous ne pouvions changer que de manière extrêmement limitée les paramètres initiaux de l'univers, comment expliquer qu'une différence si petite change un résultat macroscopique aussi conséquent, tel que, par exemple, décider de manger du gâteau plutôt que des toasts pour le petit déjeuner ? J'estime qu'une explication se basant sur l'effet papillon n'est pas recevable : certes, de minuscules changements peuvent donner lieu à une différence énorme si on leur laisse assez de temps pour se développer, mais étant donné que l'histoire des événements matériels de l'univers doit être conservée dans la théorie du super-humeanisme, ils n'ont, par définition, pas le temps de développer des différences assez grandes pour avoir un impact perceptible.

De surcroît, je ne pense pas que le super-humeanisme peut raisonnablement conserver des lois naturelles fortes, c'est-à-dire régissant totalement la matière, tout en permettant de changer de manière conséquente les paramètres initiaux de l'univers. Contrairement au humeanisme, le super-humeanisme permet une interprétation où les lois de l'univers sont fixes sans appeler à une interprétation éternaliste du temps. Les lois sont définies comme des régularités descriptives alliant au mieux informativité et simplicité mais il est possible de soutenir qu'ontologiquement ces lois ne changent pas. Pourtant, si l'on veut conserver le choix d'une alternative réelle pour permettre un libre arbitre fort dans le cadre d'une pensée super-humeaniste défendant l'immutabilité des lois, on donne alors un pouvoir déterminant extrêmement fort aux paramètres initiaux. Il s'agit de la seule marge de manœuvre à disposition pour empêcher les événements de se dérouler tel que les lois le dicteraient sinon. Mais alors l'aspect régissant des lois se retrouve drastiquement diminué, au profit du pouvoir *a priori* illimité du changement des paramètres dynamiques. Il est dur de pouvoir discerner des régularités saillantes dans le déroulement des événements si le principe du changement des paramètres initiaux de l'univers est de permettre des exceptions. Il en résulte que soit les exceptions (comprenez : nos décisions) suivent un nouveau pattern, auquel cas la loi aurait alors changé, mais ce qui n'est pas recevable si on soutient l'immutabilité des lois, soit les exceptions forment des événements disparates et indépendants, auquel cas les lois les régissant ne seraient en réalité plus que l'ombre d'elles-mêmes, car plus si descriptives sans l'aide de paramètres initiaux bien plus complexes et occupant toute la place. Les lois ne

seraient plus qu'une grande fumisterie, étant tant altérées par le dynamisme des paramètres initiaux. Il semble que le seul moyen de ne pas tomber dans cet écueil est de réduire le pouvoir d'altération des événements du changement des paramètres initiaux. Mais est-ce dès lors compatible avec un libre arbitre fort et performant ?

## Conclusion

The metaphysics of Esfeld et al. is committed to naturalism (or even physicalism) but it is not, despite their claims, naturalized metaphysics in the sense of being guided or informed, in any significant way, by our best scientific theories.<sup>181</sup>

Le super-humeanisme est peut-être bien le courant de pensée de philosophie des sciences le plus naturaliste qui soit. Sa métaphysique sera toujours en adéquation avec les nouvelles données des sciences, aussi extravagantes soient-elles. Le super-humeanisme ne l'a cependant pas fait gratuitement, la réfutation de l'existence de valeurs intrinsèques naturelles est un pilier fondateur de cette idéologie mais ne plaît pas à tout le monde (tout comme le rejet d'une géométrie de l'espace-temps au profit d'une conception « plus » euclidienne).<sup>182</sup> Bien qu'il s'agisse d'une interprétation qui ne soit pas falsifiable, elle est également indémontrable. Il s'agit en réalité d'un prix nécessaire pour pouvoir affirmer que les paramètres initiaux de l'univers sont dynamiques. On reconnaît dès lors que le super-humeanisme a eu un intérêt non impartial à l'adoption de ladite interprétation. Il reste, à ce jour et à ma connaissance, le seul mouvement de pensée adoptant cette perspective.

Even though Super-Humeanism provides an empirically adequate ontology for the manifest image and for (most) experimental outcomes, its ontology does not seem to be based on empirical evidence, and can be justified by appealing to simplicity (as Super-Humeans do) only if we presuppose what should be justified, i.e. that the ontology consists of particles only.<sup>183</sup>

De plus, en admettant le dynamisme des paramètres initiaux de l'univers, les lois naturelles se retrouvent fondamentalement dénaturalisées, tant elles ne semblent plus avoir elles-mêmes un pouvoir dominateur complet de la matière. Admettre dès lors une interprétation humeaniste des lois comme étant elles-mêmes dynamiques également ne résout pas le

---

<sup>181</sup> LAZAROVICI, Dustin, *op. cit.*, p. 5.

<sup>182</sup> Je simplifie énormément, mais parler de ceci plus en détails serait s'éloigner grandement du propos.

<sup>183</sup> MATARESE, Vera, « Super-Humeanism and physics: A merry relationship ? », *op. cit.*, p. 21, je souligne.

problème, car dès lors que les lois ainsi que les paramètres initiaux de l'univers sont tous deux variables, alors le « best system of account » de Lewis ne sera plus unique, permettant d'adopter plusieurs possibilités. Comprenez : une loi  $\alpha$  jointe à un paramètre dynamique X expliquant exactement les mêmes phénomènes qu'une loi  $\beta$  articulé avec un paramètre dynamique Y.

The worry here is not that different theories, postulating a different fundamental ontology, would tie for the best system but that they would be incommensurable along the dimension of "strength".<sup>184</sup>

À noter, en outre, que la métaphysique super-humeaniste est critiquée pour sa parcimonie. Sous couvert de vouloir embrasser complètement le naturalisme ainsi que le réalisme scientifique, cette parcimonie est également rapidement vue comme une pauvreté : comme dit plus haut, les découvertes scientifiques futures, aussi saugrenues soient-elles, n'apporteront rien de neuf à cette métaphysique, car elle pourra toujours les intégrer en son sein sans changer de conception. C'est-à-dire, pour l'énoncer autrement, que le savoir du fonctionnement de notre monde n'amènera rien d'extraordinaire au super-humeanisme. Car ce que cela implique également, est que jamais une découverte permettra d'ancrer la métaphysique super-humeaniste comme la bonne métaphysique, ou la plus correcte. Elle sera toujours la plus tolérante, et non la plus exacte. Car être « tout le temps correct » est synonyme d' « être irréfutable », et les énoncés irréfutables sont presque systématiquement toujours biaisés voire frauduleux. J'affirme, pour prendre l'exemple le plus connu qui soit, que « nous vivons dans le meilleur des mondes possibles ». La métaphysique super-humeaniste se situe au même niveau de justification théorique et empirique que cet énoncé : on ne pourra jamais prouver que l'un ou l'autre est faux. Mais 1) cela n'équivaut pas à dire qu'ils sont justes, et 2) cela ne permet pas d'engendrer une réflexion qui nous pousse à en apprendre plus sur l'ordre sous-jacent du fonctionnement de notre univers.

The proposed "minimalist ontology" is not just meagre but starving. It is isolated from any input from empirical sciences and fails as a metaphysical foundation of space or spacetime, both as given to us by basic intuition and as described by our most successful physical theories.<sup>185</sup>

---

<sup>184</sup> LAZAROVICI, Dustin, *op. cit.*, p. 3.

<sup>185</sup> LAZAROVICI, Dustin, *op. cit.*, p. 13.

Il est vrai qu'une métaphysique, de par sa fonction comme son étymologie, se situe toujours au-delà de ce qui est à notre portée. *Stricto sensu*, la métaphysique super-humeaniste tient la route, et il n'est finalement pas si étonnant, voire c'est peut-être bien attendu, d'y énoncer des vérités irréfutables. Il ne reste pas moins que les revendications super-humeaniste sur les propriétés de la matière sont étonnantes et ne font pas l'unanimité. Que ce soit bien évidemment chez les physiciens, mais plus parlant encore chez les philosophes.

It may be true that we don't have direct empirical access to intrinsic properties, or necessary connections, or to the geometry of spacetime, renouncing all of them at once leaves us with an ontology that is too meagre to match the world that we experience.<sup>186</sup>

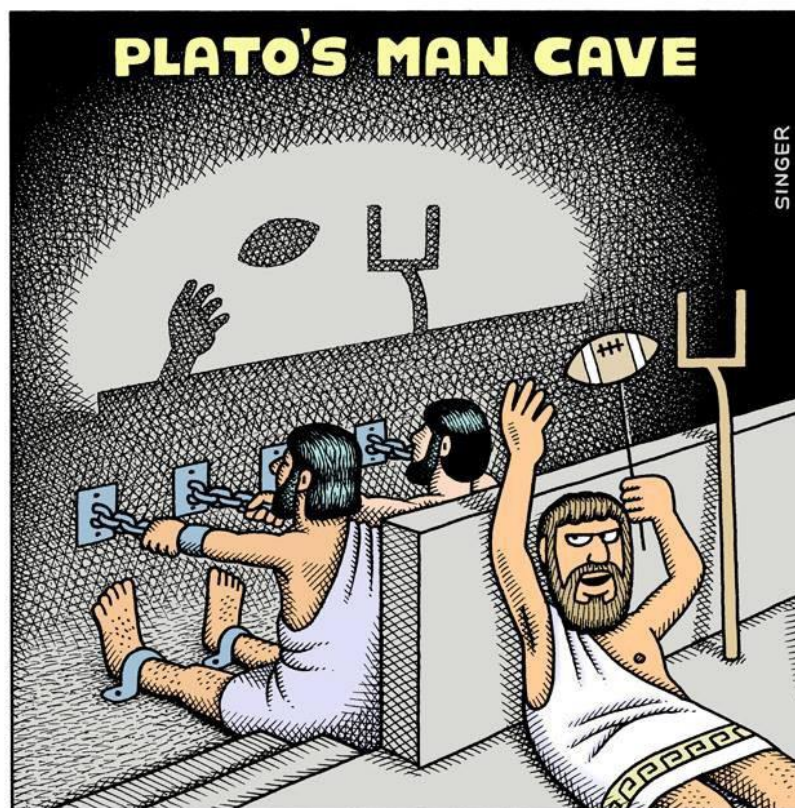


Fig. 9. Comme les idées de Platon, la véritable essence des lois est inaccessible.<sup>187</sup>

De plus, l'adjonction du dynamisme des paramètres initiaux ne résout pas le problème originel du humanisme, à savoir : donner une omnipotence théorique aux agents. Cette considération n'est évidemment pas compatible avec la manière dont nous avons d'aborder le monde et nous-mêmes. Le prix à payer pour pouvoir prétendre à une liberté forte, c'est-à-

<sup>186</sup> *Idem.*

<sup>187</sup> BALLARD, Brandon, «Philosophy jokes you KANT miss », the Odyssey Online, site d'information et divertissement, <<https://www.theodysseyonline.com/philosophy-jokes-kant>>, posté le 24 mai 2016.



dire, compatible avec le principe de possibilités alternatives, au sein d'une métaphysique admettant un statut régissant et inaltérable aux lois est de nouveau très cher. La réflexion super-humealiste est différente de celle du humeisme mais les problèmes qui en résultent sont (quasiment) strictement identiques.

By succumbing to the idol of parsimony and taking Humean reductionism to this extreme, Esfeld et al. also demonstrate that Super-Humeanism as an a priori thesis is both uninteresting and unconvincing since it is too promiscuous and universally applicable.<sup>188</sup>

---

<sup>188</sup> *Ibidem*, p. 4.

## Conclusion finale

Afin de pouvoir faire de la philosophie des sciences de manière sérieuse, il est un prérequis de conserver le réalisme scientifique au maximum. Dans cette optique, il devient rapidement nécessaire d'embrasser le naturalisme. La question devient donc : comment ne pas succomber au fatalisme si l'on est naturaliste ? Car avec le naturalisme vient quasiment automatiquement l'adoption de la mosaïque humienne. Et cette dernière sous-entend presque catégoriquement un développement déterminé des mouvements de la matière. Mais cela est dû uniquement au fait que l'on adopte instinctivement une dimension gouvernante des lois naturelles, la première réponse est donc de changer la subordination usuelle de la survenance. En d'autres mots, qu'est-ce qui est plus fondamental : les lois naturelles ou les mouvements des particules ? Les deux réponses sont justifiables, la réflexion est la même que pour l'œuf et la poule. Tous les mouvements examinés dans ce travail prennent la décision de ne pas considérer, à degrés différents, les lois naturelles comme des caractéristiques inébranlables et spécifiques de notre monde. Ceci, car si elles sont immuables, la possibilité d'un cours alternatif des mouvements de particules, et ainsi donc, une réelle possibilité de choix, est inconcevable.

One important requirement for libertarian free will is that an agent could have acted otherwise under exactly the same conditions. [...] We call this ability to do otherwise the principle of alternative possibilities. [(PAP)]<sup>189</sup>

Cependant, comme vu aux chapitres qui les concernent, Hoefer et Ismael adoptent une perspective éternaliste et, ainsi donc un futur fixe et fermé. Une alternative réelle aux mouvements des particules n'est pas envisageable et par-là donc, une possibilité de choix concret est jetée à la poubelle. C'est surtout à ce détail que l'on reconnaît que leur réponse est bien plus compatibiliste que libertarieniste. Grâce au concept du principe de possibilités alternatives, cette différenciation se fait clairement : alors que dans une réponse compatibiliste, on soutient par la positive que « j'aurais pu faire autrement » tout en maintenant le déterminisme (voire le fatalisme). Cette réponse devient toutefois négative si on incorpore à la question la nuance apportée par Thyssen et Wenmackers : « Aurais-je pu faire autrement sous les exactes mêmes conditions ? » En terme logique, cela revient à dire

---

<sup>189</sup> THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, « Degrees of freedom », *Synthese*, 2020, p. 2.

que les compatibilistes acceptent toutes les prémisses de l'argument de Van Inwagen sauf la 4) : « De (1)-(3) : les conséquences de ces choses (y compris nos actes actuels) ne dépendent pas de nous. » Ils soutiennent que « j'aurais pu faire autrement » si les conditions initiales de l'univers ou les lois naturelles étaient différentes. Mais dans le cas qui nous concerne, j'aimerais déterminer si j'aurais pu faire autrement, lorsque les circonstances sont une donnée ferme. C'est donc ici que le PAP se révèle utile.

Aussi sophistiquée que puisse être l'élaboration des limitations de la clause « aurait pu faire autrement », il reste vrai que d'après toute version d'une telle compatibilité entre le déterminisme et libre arbitre, nos actes sont les conséquences des lois de la nature et des conditions initiales de l'univers sur lesquelles nous n'avons aucune influence selon 2) et 3).<sup>190</sup>

### Concilier l'instinct et la raison

Je reviens à me demander si, véritablement, les réponses de Hoefer et Ismael apportent concrètement quelque chose de nouveau et inédit au débat. Car, après tout, pourquoi ne pas leur privilégier plutôt la réponse compatibiliste classique qui, bien que moins élaborée, enfreint finalement moins de prémisses du syllogisme de Van Inwagen.



Fig. 10. Aucune réponse analysée dans ce travail ne fournit de solution entièrement satisfaisante.<sup>191</sup>

Pour rappel, pour Hoefer, il faut au minimum, considérer que nous avons (minimalement) le pouvoir de changer l'avenir et le pouvoir de modifier les lois naturelles. Quant à Ismael, étant

<sup>190</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, Lausanne, EPFL PRESS, 2020, p. 88.

<sup>191</sup> u/Uphiphion, « Questions », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales, <<https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/ifri3n/questions/>>, posté le 24 août 2020.

elle aussi adepte du humeanisme, cette deuxième clause est également de mise. Je retiens cependant comme très importante la réalisation de Hoefer : celle selon laquelle nous essayons de faire fusionner deux conceptions issues de visions du monde diamétralement opposées :

This mode of presentation has fallen into the trap that Hoefer (2002, p. 206) called “the unholy marriage” of the eternalist, physical viewpoint, which presents events as a four-dimensional block universe, with our presentist, subjective experience of events, as they unfold right now.<sup>192</sup>

Je rajouterai en outre la réflexion que concilier le libre arbitre et le déterminisme revient finalement à essayer de rallier deux notions que nous avons, à savoir, celle d’être libre et celle selon laquelle les phénomènes physiques sont régis par des lois naturelles fortes et inaltérables. Ce n’est généralement pas possible de concilier les deux, sauf si on admet une spécificité propre à l’humain, tel que l’âme ou un dualisme. Mais ce serait alors embrasser une conception du monde non naturaliste, ce qui est impossible pour une théorie raisonnable en philosophie des sciences. Je crois que le nœud du problème est là : notre sentiment de liberté auquel nous tenons fortement ne vient que de notre intuition, tandis que la considération selon laquelle les événements matériels sont déterminés par des facteurs en dehors de notre portée est un raisonnement. Nous l’observons, certes, et avons appris à vivre avec, de telle sorte que ceci nous semble très naturel. Personne n’a vu de phénomènes apparemment indéterministe à large échelle, toutes nos actions et interactions partent du principe que le monde matériel est déterministe. Si je tourne la clef de ma voiture et qu’elle ne démarre pas, alors à ce moment-là j’estime qu’un dysfonctionnement a eu lieu. Mais au départ, je pars du principe que cela fonctionnera, tout comme quand je lâche une balle, je sais qu’elle tombera. Pourtant, dès que l’on a à faire avec un autre être humain (voire avec un animal), on part alors du principe que ses actions et décisions ne font pas partie de ces événements régis par des lois naturelles. Si je demande à mon ami à quel restaurant il veut manger, je crois ontologiquement, et non par un souci épistémique de manque de données, que sa décision est véritablement prise, causée par lui-même et rien d’autre. Qu’il prend sa décision librement. Mais se pourrait-il que je me trompe ? Que, finalement, sa décision est déjà prise avant ses réflexions et que je n’attends que ses retombées sous formes de paroles ?

---

<sup>192</sup> THYSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op. cit.*, p. 19.

At the level of deterministic fundamental physics, there are no alternative possibilities. The mistake [...] is to claim that there are no alternative possibilities at all: free will is a higher-level concept, belonging to the domain of the special sciences. As such, we should look for free will (and the ability to do otherwise) at the macroscopic agential level, not at the microscopic physical level.<sup>193</sup>

Nous avons vu comment, grâce aux approches humeanistes classiques et super-humeanistes, il devient concevable de marier la croyance en des lois naturelles gouvernantes et donc à un déterminisme, mais également à un futur ouvert où toute décision est possible. Comprenez : une réponse incorporant parfaitement le principe de possibilités alternatives. Nous avons cependant vu qu'une telle réponse est loin d'être gratuite en terme d'implications complexes et fâcheuses.

### Contourner le déterminisme par une tautologie

Dans la compréhension courante, le déterminisme est défini comme étant la notion que

$$\text{les lois} + \text{l'état initial de l'univers} = \text{histoire de l'univers}$$

La première conclusion naturelle d'une telle formulation, est que l'avenir est déjà fixé. Cependant, il est défendable de soutenir que le humeanisme comme le super-humanisme concilient les deux notions du libre arbitre et du déterminisme. Mais, pour ce faire, il devient nécessaire d'accepter une sorte de déterminisme surprenant où le futur est ouvert. En effet, le déterminisme n'implique que de lien d'équivalence logique, et non de causalité. Et dans l'acceptation de ces deux courants, un des deux termes de l'équation est sujet à changement, en l'occurrence, pour le super-humeanisme, les paramètres de l'état initial de l'univers. Or ce qui influence les paramètres initiaux est, toujours selon le super-humeanisme, nos agissements et donc, l'histoire de l'univers. On en arrive à une réflexion tautologique :

$$A+B=C$$

où A est défini en partie par C qui est lui-même dépendant de A. En d'autres termes, si l'on adopte à la fois le super-humeanisme et le déterminisme, on en arrive à la conclusion que l'histoire de l'univers est influencée par les paramètres initiaux de l'univers qui sont dépendants de l'histoire de l'univers. C'est cette réflexion qui me pousse à dire que le super-

---

<sup>193</sup> *Ibidem*, pp. 15-16.

humeanisme contourne plus qu'il ne répond à la question de la conciliation du libre arbitre et du déterminisme. Si l'on adopte le humeanisme classique, le problème reste le même : en lieu et place de A (l'état initial de l'univers) qui est défini par C (l'histoire de l'univers) nous avons B (les lois naturelles) qui est défini par C. La réflexion peut être différente mais la tautologie reste la même. Cette tautologie ne constitue pas un véritable problème logique en soi : bon nombre de phénomènes de notre univers attestent de mécaniques de boucles de rétroaction. Cependant, affirmer que les piliers métaphysiques du humeanisme (ou du super-humeanisme) s'influencent de telle sorte n'est pas anodin.

Les deux courants essaient de se sauver en affirmant que le déterminisme n'implique pas de direction de détermination, et que si nous obtenions les données complètes, notamment à la fin de l'histoire de l'univers dans une perspective présentiste, alors l'équation tiendrait la route : A et B sont fixes, C devient inévitablement invariable également. Le problème, comme vu plus haut, est que si on adopte une perspective éternaliste, on sacrifie presque automatiquement toute conception d'un libre arbitre libertarianiste, et que si on adopte une perspective présentiste, alors l'équation change au fur et à mesure de l'histoire de l'univers. Il est évident que pour espérer défendre un libre arbitre fort et donc libertarianiste, la perspective présentiste est indispensable. La véritable complication qui survient est que, dès lors que l'équation évoquée plus haut change au fur et à mesure de l'histoire de l'univers, elle le fait en partie en fonction de nos agissements. Ce dynamisme est compliqué à délimiter : ni le humeanisme ni le super-humeanisme ne parviennent à restreindre de manière objective le pouvoir des agents de modifier, comme bon leur semble, cette équation, que ce soit en modifiant les lois naturelles ou les paramètres initiaux de l'univers. Je suis donc libre de choisir entre du gâteau ou des toasts pour le petit déjeuner, mais puis-je également, selon les mêmes critères, décider de dévorer mon petit-déjeuner plus vite que la lumière ?

## Epilogue

Der Mensch kann zwar tun, was er will, aber er kann nicht wollen, was er will.<sup>194</sup>

---

<sup>194</sup> Schopenhauer, Essays and Aphorisms.

Il n'y a, en définitive, pas (ou pas encore) de réponse entièrement satisfaisante quant à la conciliation du libre arbitre et d'un monde aux lois déterministes. On ne peut pas avoir le beurre et l'argent du beurre, et ainsi donc chaque théorie étudiée dans ce travail modifie de manière plus ou moins grande l'un ou l'autre de ces termes. J'ai aussi évoqué pourquoi essayer de résoudre cette tension en niant la possibilité d'un monde aux lois déterministes n'est pas une stratégie habile.

En supposant qu'il y ait un conflit entre les lois physiques déterministes et le libre arbitre, on ne pourrait tirer aucun profit d'un indéterminisme des lois. S'il y a un tel conflit, il est provoqué par le fait même de l'existence des lois physiques universelles, qu'elles soient déterministes ou non.<sup>195</sup>

Une différente stratégie qui n'a pas été abordée dans ce travail est celle de centrer sa théorie philosophique sur un principe particulier de l'agentivité, tel que le font les compatibilistes. Il est, selon eux, envisageable de considérer que je prends moi-même mes décisions (ou, qu'en tous cas, je peux raisonnablement être tenu pour responsable de celles-ci et de leurs conséquences) quand bien même je n'aurais pas pu faire autrement. Le principe de possibilité alternative de Thyssen et Wenmackers n'est, assurément, pas assimilable à une telle théorie.

---

<sup>195</sup> ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, op. cit., p. 84.



Fig. 11. Les réponses compatibilistes sont nombreuses, diverses et variées.<sup>196</sup>

Alors que certaines théories étudiées dans ce travail essaient d'admettre l'existence du déterminisme tout en affirmant l'existence d'une possibilité réelle d'alternatives, le compatibilisme sacrifie cette éventualité immédiatement. Dire « je ne sais pas si je viendrai demain » équivaut, pour les compatibilistes, à dire « je ne sais pas quelle décision je prendrai, même si je sais que mon « je » n'aura aucun pouvoir d'influence sur cette décision ».

On peut envisager d'accepter les prémisses 1) à 3) et de rejeter la prémisse 4), c'est-à-dire de nier que les lois de la nature et les conditions initiales de l'univers sur lesquelles nous n'avons aucune influence ont pour conséquence que nos actes présents ne sont pas le fruit de notre volonté libre. Dans ce cas, on défend la forme la plus répandue de compatibilité du

<sup>196</sup> u/ManInAGabardineSuit, « Damn Compatibilists », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales, <[https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/iee6qk/damn\\_compatibilists/](https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/iee6qk/damn_compatibilists/)>, posté le 22 août 2020.



déterminisme et du libre arbitre ; la conception la plus importante en ce sens remonte à Harry Frankfurt.<sup>197</sup>

Cependant, dans l'optique de rechercher la possibilité de conciliation entre un libre arbitre libertarien et un monde aux lois physiques déterministes, ce travail s'est presque plus centré sur l'optique d'un futur ouvert en mettant au second plan le côté d'agentivité spécifique (ou non) aux humains. Je maintiens que dans cette optique, une réponse strictement compatibiliste n'est pas de mise.

Une position de compatibilité entre le déterminisme et le libre arbitre qui rejette 4) ne peut pas simplement maintenir qu'une personne possède le libre arbitre, bien qu'elle n'aurait pas pu faire autrement. La crédibilité d'une telle compatibilité dépend des limites qu'il convient de fixer à la clause « aurait pu faire autrement » dans le sens de « aurait pu faire autrement si les circonstances qui ont conduit à son action avaient été différentes ».<sup>198</sup>

C'est également dans cette perspective que l'article de Thyssen et Wenmackers a été d'une grande aide. Leur développement du principe de possibilités alternatives est un critère objectif efficace pour déterminer précisément à quel genre de libre arbitre on a affaire dans telle ou telle théorie. Je ne fais d'ailleurs que très peu honneur à cet article : le raisonnement qui y a lieu n'est utilisé finalement que minimalement dans ce travail. Les diverses subtilités apportées par le PAP, PAP\* et PAP\*\*<sup>199</sup> ainsi que leur classification des théories physiques permettent de cerner habilement les détails et les libertés accordés par l'une, l'autre ou n'importe laquelle des perspectives métaphysiques. Ne m'étant concentré uniquement sur un courant de pensée spécifique (le humanisme et ses héritiers), ce travail n'a finalement nécessité d'invoquer que les principales réflexions sans porter attention aux précisions et subtilités de cet article.

Si le lecteur veut pousser la réflexion plus loin, je l'enjoins, en plus de la littérature déjà citée, à lire les diverses réponses compatibilistes classiques dont il n'a pas été question ici. Ces approches concilient libre arbitre et déterminisme d'une manière tout à fait nouvelle. Il est

---

<sup>197</sup> *Ibidem*, p. 87.

<sup>198</sup> *Idem*.

<sup>199</sup> « Strengthened principle of alternative possibilities (PAP\*) The action of an agent is free only if the agent could have acted otherwise under exactly the same conditions, unbounded by probabilistic constraints. » ainsi que le « Strong principle of alternative possibilities (PAP\*\*) The action of an agent is free only if the agent could have acted otherwise under exactly the same conditions, with sufficiently many alternatives unbounded by probabilistic constraints. » de THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, *op. cit.*, p. 5, puis p. 10.

intéressant de se poser la question de la responsabilité individuelle des actes commis par les agents, alors qu'une alternative n'est, dans cette pensée, de toute manière pas envisageable. Car, en définitive, ce qui ressort du présent ouvrage, est qu'il n'existe pas de réponse entièrement satisfaisante à la question de la conciliation du libre arbitre et du déterminisme. Bien que le lecteur puisse choisir d'adhérer à l'une ou l'autre de celles-ci, chaque théorie contient néanmoins des défauts et se doit de faire des compromis, voire des sacrifices. Je rappelle encore une fois que la question du libre arbitre n'est qu'une des applications possibles des divers courants abordés. Aussi, le débat est vivant et il est, je pense, nécessaire de porter une attention particulière aux développements ultérieurs. Bon nombre d'articles utilisés sont sortis récemment, tous les auteurs considérablement cités encore vivants. Dans un futur immédiat, je ne pense pas qu'une réponse proposant un libre arbitre libertarieniste au sein d'une métaphysique admettant l'existence et la gouvernance de lois déterministes soit envisageable sans qu'elle n'ait d'implications importunes ou de conséquences fâcheuses. Je me demande même si une telle réponse pourrait tout simplement exister. Mais la science avance également à grands pas et les considérations qu'elle fait naître sont volontiers reprises en philosophie. Je pense que la philosophie des sciences, et la problématique du libre arbitre plus spécifiquement, va beaucoup changer dans les années à venir et me réjouis de découvrir son développement.

## Annexes

### 1) Réponse de Michael Esfeld à Vera Matarese

#### **Super-Humeanism as scientific realism: reply to Vera Matarese, “Super-Humeanism and physics: a merry relationship?”**

Michael Esfeld, 24 Sept. 2020

I’m grateful to Vera for challenging Super-Humeanism. But I think that Vera misrepresents the position in sections 1 and 3.1 of her paper “Super-Humeanism and physics: a merry relationship?” (*Synthese*, online first May 2020) in four crucial respects.

1) The methodology of Super-Humeanism is the one advocated by Frank Jackson for metaphysics in general:

Metaphysics, we said, is about what there is and what it is like. But of course it is concerned not with any old shopping list of what there is and what it is like. Metaphysicians seek a comprehensive account of some subject matter – the mind, the semantic, or, most ambitiously, everything – in terms of a limited number of more or less basic notions. In doing this they are following the good example of physicists. The methodology is not that of letting a thousand flowers bloom but rather that of making do with as meagre a diet as possible. ... But if metaphysics seeks comprehension in terms of limited ingredients, it is continually going to be faced with the problem of location. Because the ingredients *are* limited, some putative features of the world are not going to appear explicitly in the story. The question then will be whether they, nevertheless, figure implicitly in the story. Serious metaphysics is simultaneously discriminatory and putatively complete, and the combination of these two facts means that there is bound to be a whole range of putative features of our world up for either elimination or location. (Jackson (1994, p. 25))

The two axioms of Super-Humeanism implement the methodology of “making do with as meagre a diet as possible”, defining the basic or primitive ontology as follows:

(1) *There are distance relations that individuate simple objects, namely point particles (matter points).*

(2) *The point particles are permanent, with the distances between them changing.*

Everything then is located in the overall particle motion through functional definitions in the sense of the analytic functionalism developed by Lewis and Jackson. The ONLY difference with Lewisian Humeanism is that Lewis employs this method merely for higher-level predicates, whereas Super-Humeanism applies this method already to the predicates that designate physical magnitudes (apart from position). By way of consequence, these predicates do then not designate natural, intrinsic properties.

Super-Humeanism thereby corrects simply an error that Lewis makes. The methodology

is to admit to the primitive ontology only what cannot be defined in terms of its functional role for something else. But physical magnitudes such as mass, charge, wave function, etc. are introduced in physics in terms of the role that they play for the motion of matter, as Jackson himself says:

When physicists tell us about the properties they take to be fundamental, they tell us what these properties *do*. (Jackson (1998, p. 23))

Hence, these predicates enter physics through functional definitions. Thus, they can be located in what physics admits as basic, namely the motion of matter.

That error was directly or indirectly pointed out by Ned Hall (2009, § 5.2) and Barry Loewer (2007) long ago. The ontology of Super-Humeanism is the consequence that ensues if one eliminates that error: only relative positions of point-objects and their change remain as the basic or primitive ontology.

2) It is not sufficient in philosophy of physics to admit mass, charge, etc. as properties in the ontology on the basis that they are fundamental physical magnitudes. If one commits oneself to them as intrinsic properties, one has to say what one takes intrinsic properties to be:

- (a) Are they pure qualities? In this case, one is committed to quidditism and humility.
- (b) Are they dispositions or powers? In this case, one is committed to primitive modality in the ontology – something that a traditional Humean eschews at any price, and be the price the commitment to quidditism and humility (see Lewis (2009)).

Neither the commitment to quidditism and humility nor the commitment to primitive modality follow from taking physics literally (there may be good reasons for such commitments, but these then are *metaphysical* reasons). Hence, it cannot be that taking physics literally or seriously commits us to natural properties. Quite to the contrary, Super-Humeanism shows us a way how one can take physics seriously without having either to swallow primitive modality or to settle for the baroque metaphysics of unknowable pure qualities.

3) The method of location via functional definitions is the method to vindicate the existence of everything that does not figure explicitly in the primitive ontology: it figures implicitly in it by being located in it through functional definitions, as Jackson makes clear in the first citation above. Location through functional definitions is much more precise than supervenience (or grounding and the like). It is clear from the context that Humeans have this method of location in mind when they speak of supervenience.

Thus mass, charge, etc. (as well as wave functions including the wave function of the universe) are literally speaking located in the overall particle motion. Electrons have negative charge because they move electronwise. The error is to conceive charge as an intrinsic property, not to admit it as existing. It exists in the particle motion.

4) The predicates that designate physical magnitudes thereby designate salient patterns of particle motion: electronwise particle motion is a salient pattern or regularity in the universe that is represented in the best system. There is nothing arbitrary here, in contrast to predicates such as “grue”.

In conclusion, Super-Humeanism is a fully-fledged scientific realism. It frees us from looking

at physics through the lenses of unfounded metaphysical prejudices.

### References

- Hall, Ned (2009): "Humean reductionism about laws of nature". Unpublished manuscript, <http://philpapers.org/rec/HALHRA>
- Jackson, Frank (1994): "Armchair metaphysics". In: J. O'Leary-Hawthorne and M. Michael (eds.): *Philosophy in mind*. Dordrecht: Kluwer. Pp. 23-42.
- Jackson, Frank (1998): *From metaphysics to ethics. A defence of conceptual analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Lewis, David (2009): "Ramseyan humility". In: D. Braddon-Mitchell and R. Nola (eds.): *Conceptual analysis and philosophical naturalism*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press. Pp. 203-222.
- Loewer, Barry (2007): "Laws and natural properties". *Philosophical Topics* 35, pp. 313-328.

## 2) Réponse de Michael Esfeld à mon chapitre sur le super-humeanisme

p. 20 Ma réponse est que nos pouvoirs sont limités par les lois de la nature qui fixent le cadre de ce que nous pouvons faire et ne pas faire. Je concède pourtant que c'est un peu vague, mais ce n'est pas forcément un désavantage : les limites exactes de ce que nous pouvons faire et ne pas faire ne sont pas fixées a priori – de même pour les trajectoires des particules.

p. 20 « le super-humeanisme est muet quant à pourquoi nous, les humains, avons le pouvoir de changer les paramètres initiaux de l'univers » Tout objet physique a le pouvoir de faire ceci. Jusqu'au là, il n'y a rien dans la théorie qui est spécifique pour le libre arbitre ; ça vient ensuite, c'est d'agir pour des raisons (les raisons comme des causes). Mais ceci nous éloigne ensuite du naturalisme.

pp. 20-21 C'est bien l'effet papillon qui est bel et bien réel et peut être instantané : une différence microscopique peut directement avoir un effet macroscopique. Pensez e.g. au chat de Schrödinger.

p. 21-22 et ailleurs : il faut tenir compte du fait que la seule réalité sur le plan des faits particuliers sont les positions des particules et leur changement. Ceux-ci rendent vraies toutes les propositions au sujet des paramètres initiaux.

p. 23-24 Le super-humeanisme est falsifiable, mais il n'est pas touché par les problèmes standard de méta-induction pessimiste et de sous-détermination de la théorie par l'expérience ; ces problèmes ne concernent que la structure dynamique, pas l'ontologie. Je regarde ceci comme une vertu au lieu d'un défaut.

## Bibliographie

### Sources primaires

BEEBEE, Helen & MELE, Alfred, « Humean compatibilism », *Mind*, Vol. 111, No. 442, avril 2002.

BEEBEE, Helen, « The Non-governing Conception of Laws of Nature », *Philosophy & Phenomenological Research*, No. 56, 2002, pp. 571-594.

ESFELD, Michael, *Sciences et liberté*, Lausanne, EPFL PRESS, 2020.

HOEFER, Carl, « Freedom from the Inside Out », *Royal Institute of Philosophy Supplements*, No. 50, 2002.

ISMAEL, Jenann, *How physics makes us free*, Oxford, Oxford University Press, 2016.

VAN INWAGEN, Peter, « The Incompatibility of Free Will and Determinism », *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic*, Vol. 27, No. 3, mars 1975.

### Sources secondaires

BEEBEE, Helen, *Free Will: An Introduction*, New York, Palgrave Macmillan, 2013.

BHOGAL, Harjit, « Humeanism about laws of nature », *Philosophy Compass*, Vol. 15, No. 8, août 2020.

BRENNAN, Jason, « Free will in the Block Universe », *Philosophia*, Vol. 35, No 2, 2007.

DENG, Natalja & LANDSMAN, Klaas, « Does physics make us free? », *Metascience*, Vol. 26, 2017.

ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and free will », *Synthese*,  
<https://doi.org/10.1007/s11229-019-02460-x>, 2019.

ESFELD, Michael, « Super-Humeanism and mental causation », *Dialectica*, Vol. 59, No. 1, mars 2005.

FRANKFURT, Harry, « Freedom of the Will and the Concept of a Person », *The Journal of Philosophy*, Vol. 68, No. 1, 1971.

HALL, Ned, « Humeans reductionism about laws of nature », *PhilArchive*, Vol. 1, <https://philarchive.org/archive/HALHRAv1>, 2009.

HOEFER, Carl, « *How physics makes us free* Reviewed by Carl Hoefer », disponible sur <https://ndpr.nd.edu/reviews/how-physics-makes-us-free/>, 2016.

HÜTTEMAN, Andreas & LOEW, Christian, *Are we free to make up the laws?*, in AUSTIN, Christopher, MARMODORO, Anna et ROSELLI, Andrea (éd.), *Free will and the laws of nature*, Dordrecht, Synthese Library, à paraître.

LAZAROVICI, Dustin, « Super-Humeanism: A starving ontology », *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, Vol. 64, 2018.

LEWIS, David, *Philosophical Papers, vol. 2*, Oxford, Oxford University Press, 1986.

LIST, Christian, « Free Will, Determinism, and the Possibility of Doing Otherwise », *NOÛS*, Vol. 48, No. 1, 2014.

LOEWER, Barry, « Humean Supervenience », *Philosophical Topics*, Vol. 24, 1996, P. 176-206.

LOEWER, Barry, « Two accounts of laws and time », *Philosophical Studies*, Vol. 160, 2012.

LOEWER, Barry, « The Consequence Argument Meets the Mentaculus », in LOEWER, Barry (éd.), *Time's Arrow and the Probability Structure of the World*, Harvard University Press, à paraître.

MARSHALL, Dan, « Humeans laws and explanation », *Philosophical Studies*, Vol. 172, 2015.

MATARESE, Vera, « A challenge for Super-Humeanism: the problem of immanent comparisons », *Synthese*, Vol. 197, <https://doi.org/10.1007/s11229-018-01914-y>, 2018.

MATARESE, Vera, « Super-Humeanism and physics: A merry relationship ? », *Synthese*, <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02717-w>, 2020.

ROBERTS, John, « Humeanism and the Power of Laws to Explain », UNC-Hebrew University, <https://philosophy.unc.edu/wp-content/uploads/sites/122/2013/10/Roberts-DoHumeanLawsExplain-talkversion.pdf>, mai 2014.

SIMPSON, William, « Cosmic hylomorphism : A powerist ontology of quantum mechanics », *European Journal for Philosophy of Science*, Vol. 11, 2021.



SMITH, Kerry, « Taking aim at free will », *Nature*, Vol. 477, septembre 2011.

THYSSEN, Pieter & WENMACKERS, Sylvia, « Degrees of freedom », *Synthese*, 2020.

URBACH, Peter, « What is a Law of Nature? A Humean Answer », *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 39, No. 2, juin 1988.

WEATHERSON, Brian, « Humeans Aren't Out of their Minds », *NOÛS*, Vol. 41, No. 3, 2007.

## Ressources internet

### Interviews sur le compte youtube *Closer to truth*

(<https://www.youtube.com/c/CloserToTruthTV/videos>), consultées le 16.02.2021 :

-Alfred Mele - Big Questions in Free Will

<https://www.youtube.com/watch?v=9HxB4djVsmE>

-Alfred Mele - Philosophy of Free Will

<https://www.youtube.com/watch?v=oZHIBWlJ5zA>

-Alfred Mele - Free Will and Moral Responsibility

<https://www.youtube.com/watch?v=P-enqLRQU6s>

-Alfred Mele - Free Will: Key to Consciousness?

<https://www.youtube.com/watch?v=WUuqla2PqSY>

-Jenann Ismael - Physics of Free Will

[https://www.youtube.com/watch?v=un4t7cb2\\_14](https://www.youtube.com/watch?v=un4t7cb2_14)

-Jenann Ismael - What Does Quantum Theory Mean?

<https://www.youtube.com/watch?v=OKLnIthdCLQ>

-Jenann Ismael - Free Will: Where's the Problem?

<https://www.youtube.com/watch?v=Qdf7Hf0mIGM>

-Peter van Inwagen - Big Questions in Free Will

<https://www.youtube.com/watch?v=AgDt5I2uib8>

-Peter van Inwagen - How Does Metaphysics Reveal Reality?

[https://www.youtube.com/watch?v=f\\_85DRqbwLQ](https://www.youtube.com/watch?v=f_85DRqbwLQ)

## Images et Figures

### Par ordre d'apparition.

ANONYME, « Beep Beep », *imgur*, site d'hébergement d'images, <<https://imgur.com/aWKe8HP>>, posté le 03.07.2020.

BALLARD, Brandon, «Philosophy jokes you KANT miss », the Odyssey Online, site d'information et divertissement, <<https://www.theodysseyonline.com/philosophy-jokes-kant>>, posté le 24 mai 2016.

u/MulTiProG, « It do be like that. », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales, <[https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/mx8oe1/it\\_do\\_be\\_like\\_that/](https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/mx8oe1/it_do_be_like_that/)>, posté le 24 avril 2021.

HOEFER, Carl, « Freedom from the Inside Out », *Royal Institute of Philosophy Supplements*, No. 50, 2002, p. 211.

HOEFER, Carl, « Freedom from the Inside Out », *Royal Institute of Philosophy Supplements*, No. 50, 2002, p. 203.

WEINERSMITH, Zach, « There, Now you can skip 99% of philosophical debates », *Saturday Morning Breakfast Cereal*, bande dessinée en ligne, < <https://www.smbc-comics.com/index.php?id=2673>>, posté le 15 juillet 2012.

u/lapommepourrie, « found on instagram », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales, <[https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/n3xzgl/found\\_on\\_instagram/](https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/n3xzgl/found_on_instagram/)>, posté le 4 mai 2021.

Bower\_memes, « Biology is applied just is just I applied is just Biology chemistry' applied physics' physics' Physics is just applied mathematics" "maths is just applied philosophy" "Shilosophy is just byprodust of misunderstanding », *iFunny*, site d'hébergement d'images, <<https://ifunny.co/picture/biology-is-applied-just-is-just-i-applied-is-just-HCF2KRDR8>>, posté le 12 mars 2021.

u/Uphiphion, «Questions », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales,  
<<https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/ifri3n/questions/>>, posté le 24 août 2020.

u/ManInAGabardineSuit, « Damn Compatibilists », *reddit*, site web communautaire d'actualités sociales,  
<[https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/iee6qk/damn\\_compatibilists/](https://www.reddit.com/r/PhilosophyMemes/comments/iee6qk/damn_compatibilists/)>, posté le 22 août 2020.